



การออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกร  
กรณีศึกษา สำนักงานสหกรณ์ จังหวัดอุทัยธานี

ภาณุพงศ์ บุษากีรติ

สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร คณะวิศวกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

พ.ศ. 2556

**The Design of Information System for Co-Operative and Farmer Group**

**Promotion and Development Office, Case Study**

**Uthaithani Province Cooperatives Office**

**Phanuphong Buchakiat**

**Thematic paper Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for  
the Degree of Master of Science**

**Department of Computer and Communication Technology**

**Faculty of Engineering, Dhurakij Pundit University**

**2013**

เลขทะเบียน.....	0227201
วันลงทะเบียน.....	5 พ.ย. 2556
เลขเรียกหนังสือ.....	005.74
	ภา 4321
	[ 2556 ]



## ใบรับรองงานค้นคว้าอิสระ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

ปริญญา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

หัวข้องานค้นคว้าอิสระ: การออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมสหกรณ์  
และกลุ่มเกษตรกร กรณีศึกษาสำนักงานสหกรณ์ จังหวัดอุทัยธานี  
เสนอโดย: ภาณุพงศ์ บุญเกียรติ  
สาขาวิชา: เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร  
อาจารย์ที่ปรึกษางานค้นคว้าอิสระ: อาจารย์ ดร.อรรวรรณ อิ่มสมบัติ

ได้พิจารณาเห็นชอบโดยคณะกรรมการสอบงานค้นคว้าอิสระแล้ว

.....ประธานกรรมการ  
(อาจารย์ ดร.ประศาสน์ จันทร์าทิพย์)

.....กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษางานค้นคว้าอิสระ  
(อาจารย์ ดร.อรรวรรณ อิ่มสมบัติ)

.....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เนืองวงศ์ ทวยเจริญ)

คณะวิศวกรรมศาสตร์รับรองแล้ว

.....คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์  
(อาจารย์ ดร.ชัยพร เขมะภาคะพันธ์)

วันที่ ..15..เดือน ..สิ.ย. ....พ.ศ. ..๒๕๕๖..

หัวข้องานค้นคว้าอิสระ	การออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมสหกรณ์และ กลุ่มเกษตรกร กรณีศึกษา สำนักงานสหกรณ์ จังหวัดอุทัยธานี
ชื่อผู้เขียน	ภาณุพงศ์ นูชาเกียรติ
อาจารย์ที่ปรึกษางานค้นคว้าอิสระ	อาจารย์ ดร.อรวรรณ อิ่มสมบัติ
สาขาวิชา	เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร
ปีการศึกษา	2555

### บทคัดย่อ

ในปัจจุบันกรมส่งเสริมสหกรณ์ประสบปัญหาในการจัดการข้อมูลสมาชิกสหกรณ์ ซึ่งสำนักงานสหกรณ์ส่วนใหญ่เก็บข้อมูลของสมาชิกซึ่งเป็นข้อมูลที่มีรายละเอียดจำนวนมากในรูปแบบตารางคำนวณ (Spreadsheet) ทำให้เกิดความผิดพลาดในการจัดการได้ง่าย ข้อมูลไม่เป็นปัจจุบัน ไม่สะดวกในการสืบค้น สิ้นเปลืองเวลาในการจัดทำรายงานเสนอต่อผู้บริหาร และไม่สามารถนำข้อมูลมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สารนิพนธ์นี้จึงนำเสนอการออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกร กรณีศึกษา สำนักงานสหกรณ์ จังหวัดอุทัยธานี โดยระบบถูกพัฒนาเป็นเว็บแอปพลิเคชันด้วยโปรแกรม PHP ทำงานร่วมกับฐานข้อมูล MySQL เพื่อจัดเก็บข้อมูลของสมาชิกสหกรณ์ ทั้งในเรื่องข้อมูลส่วนตัว การทำการเกษตร การปลูกพืช การเลี้ยงสัตว์ การใช้ปุ๋ย รวมถึงรายได้ ผลผลิตและหนี้สินของสมาชิก เพื่อจัดทำเป็นรายงานเสนอต่อผู้บริหารในรูปแบบต่างๆ

ผลการจัดทำระบบสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกร พบว่าระบบสามารถทำงานได้ตามวัตถุประสงค์ โดยสามารถช่วยในการจัดเก็บข้อมูล สืบค้นข้อมูล และจัดทำรายงานต่างๆได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผลการประเมินผู้ใช้พบว่าผู้ใช้มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.87

Independent Study Title	The Design of Information System for Co-Operative and Farmer Group Promotion and Development Office, Case Study Uthaithani Province Cooperatives Office
Author	Phanuphong Buchakiat
Independent Study Advisor	Dr. Aurawan Imsombut
Department	Computer and Communication Technology
Academic Year	2012

### **ABSTRACT**

Nowadays, Co-Operative Promotion Development Office faces the problem related to member information management. Most of departments in the organization collect and record data of member in spreadsheet application. This leads to inaccurate handling data and information such as out-of-date information, inconvenient information retrieval, spending more time to prepare executive reports, and unable to retrieve information efficiently.

This independent study proposes the design of information systems for co-operative promotion and farmer group of Uthaithani Province Co-operative Office. The system has been developed using web-based technology. PHP and MySQL are implemented for collecting information of members of the co-operative. The information includes personal information, farming, cultivation, livestock and fertilization. The information also includes income, debt and agricultural product in order to prepare necessary executive reports.

The results of information systems for co-operative promotion and farmer group were shown that work for the system can achieve the intended goal. The systems can collect member information; retrieve information and provide several reports efficiently. According to user evaluation, an average rating of user satisfaction was high at 4.33 and standard deviation was 0.87.

## กิตติกรรมประกาศ

งานค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้อย่างสมบูรณ์ โดยได้รับความอนุเคราะห์อย่างดียิ่งจากอาจารย์ที่ปรึกษางานค้นคว้าอิสระ อาจารย์ ดร.อรรพรรณ อิ่มสมบัติ ซึ่งได้เสียสละเวลาอันมีค่าให้คำแนะนำถึงแนวทางต่างๆ ในการศึกษา การค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม พร้อมทั้งตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆและชี้แนวทางในการแก้ปัญหาอันเป็นประโยชน์ในการวิเคราะห์และสรุปผลการศึกษาให้งานสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณ สำนักงานสหกรณ์จังหวัดอุทัยธานี ที่ให้โอกาสในการศึกษาระบบงานเดิม และออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกร ขึ้นมา

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า งานค้นคว้าอิสระฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์กับผู้ที่ต้องการศึกษาด้านการออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการและหากมีข้อผิดพลาดประการใดในงานค้นคว้าอิสระฉบับนี้ ผู้วิจัยต้องกราบขออภัยเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้ด้วย

ภาณุพงศ์ บูชาเกียรติ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ผ
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์.....	2
1.3 ขอบเขต.....	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
1.5 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	3
1.6 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	5
2. ทฤษฎีเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
2.1 การส่งเสริมสหกรณ์.....	6
2.2 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ.....	9
2.3 วงจรการพัฒนาระบบ.....	11
2.4 แบบจำลอง UML (Unified Modeling Language).....	13
2.5 ภาษาพีเอชพี (PHP : Profession Home Page).....	18
2.6 ระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL.....	20
2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	23
3. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ.....	25
3.1 การศึกษาระบบงานเดิม.....	25
3.2 การวิเคราะห์ระบบใหม่.....	30
3.3 การออกแบบระบบงานใหม่.....	31

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4. ผลการจัดทำและการทดสอบระบบ.....	59
4.1 การจัดทำระบบ.....	59
4.2 อภิปรายผลการทดสอบระบบ.....	101
5. สรุปผลการวิจัย.....	107
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	107
5.2 ปัญหาและแนวทางแก้ไข.....	108
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	108
บรรณานุกรม.....	109
ภาคผนวก.....	113
ก แบบสำรวจข้อมูลการผลิตและการตลาดของสมาชิกสหกรณ์กลุ่มเกษตรกร จังหวัดอุทัยธานี.....	114
ข แบบประเมินระบบควบคุมและตรวจสอบใช้งาน การออกแบบระบบ สารสนเทศ เพื่อการส่งเสริมสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกร.....	120
ประวัติผู้เขียน.....	127



## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1	4
3.1	33
3.2	34
3.3	34
3.4	35
3.5	41
3.6	42
3.7	42
3.8	43
3.9	43
3.10	43
3.11	44
3.12	44
3.13	44
3.14	45
3.15	47
3.16	48
3.17	50
3.18	51
3.19	52

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.20 ตารางชนิดของสัตว์เลี้ยง (Pettypes).....	53
3.21 ตารางพืชที่ปลูก (Plants).....	53
3.22 ตารางอำเภอ (Prefectures).....	53
3.23 ตารางจังหวัด (Provinces).....	54
3.24 ตารางประเภทการขาย(Saletypes ).....	54
3.25 ตารางสถานะ (Statuses).....	54
3.26 ตารางผู้ใช้งาน (Users).....	55
3.27 ตารางสถานะผู้ใช้งาน (Userstatuses).....	55
3.28 ตารางชนิดผู้ใช้งาน (Usertypes).....	55
3.29 ตารางชนิดพืช (Aniplants).....	56
3.30 ตารางพันธุ์พืช – สัตว์ (Genes).....	56
4.1 แสดงเกณฑ์การกำหนดระดับความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ.....	102
4.2 แสดงผลของการประเมินด้านความสามารถในการทำงานตามความต้องการ ผู้ใช้ระบบ.....	103
4.3 แสดงผลของการประเมินด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ.....	104
4.4 แสดงผลของการประเมินด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ.....	105
4.5 แสดงผลของการประเมินด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ.....	106

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 ตัวอย่างแผนภาพ Use Case Diagram.....	15
2.2 ความสัมพันธ์ใน use case แบบรวม (Include).....	16
2.3 ความสัมพันธ์ใน use case แบบรวม (Extend).....	17
2.4 การทำงานของ PHP.....	20
2.5 โปรแกรม PHPMyAdmin.....	22
3.1 องค์ประกอบของกลุ่มงานส่งเสริมสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกร.....	25
3.2 ภาพแสดง Activity Diagram.....	27
3.3 ผังแสดงการปฏิบัติงานของกลุ่มงานทะเบียน (ระบบงานเดิม).....	28
3.4 ผังแสดงการปฏิบัติงานของกลุ่มบันทึกข้อมูล (ระบบงานเดิม).....	29
3.5 Use Case Diagram.....	31
3.6 Sequence Diagram ของการ Login เข้าสู่ระบบ.....	36
3.7 Sequence Diagram ของการจัดการข้อมูลพื้นฐาน.....	37
3.8 Sequence Diagram ของการจัดการข้อมูลสมาชิกสหกรณ์.....	38
3.9 Sequence Diagram ของการแสดงผลรายงานสรุป.....	39
3.10 ER-Diagram.....	40
3.11 แสดงหน้าจอเข้าสู่ระบบ.....	57
3.12 แสดงหน้าจอการเข้าใช้งานของกลุ่มงานต่างๆ.....	57
3.13 แสดงหน้าจอการเข้าใช้งานของผู้ดูแลระบบ.....	58
4.1 แสดงการเข้าสู่ระบบ.....	60
4.2 แสดงการเข้าสู่ระบบที่ชื่อผู้ใช้งานหรือรหัสผ่านข้อมูลไม่ถูกต้อง.....	60
4.3 แสดงเมนูต่างๆในหน้าหลักในส่วนของผู้ดูแลระบบ.....	61
4.4 แสดงเมนูการจัดการข้อมูลสมาชิกสหกรณ์ ในส่วนของผู้ดูแลระบบ.....	61
4.5 แสดงการจัดการข้อมูลสมาชิกสหกรณ์ส่วนของข้อมูลทั่วไป.....	62

## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.6 แสดงการจัดการข้อมูลสมาชิกสหกรณ์ส่วนของพื้นที่ครอบครอง.....	63
4.7 แสดงการจัดการข้อมูลสมาชิกสหกรณ์ส่วนของข้อมูลการผลิต.....	64
4.8 แสดงการจัดการข้อมูลสมาชิกสหกรณ์ส่วนของปัญหาที่พบ.....	65
4.9 แสดงการจัดการข้อมูลสมาชิกสหกรณ์ส่วนของข้อมูลด้านหนี้สิน.....	66
4.10 แสดงการจัดการข้อมูลสมาชิกสหกรณ์ส่วนของข้อมูลการผลิตปัจจุบัน.....	67
4.11 แสดงปุ่มเพิ่มรายการสมาชิกใหม่.....	67
4.12 แสดงการเพิ่มรายการสมาชิกใหม่.....	68
4.13 แสดง tab ข้อมูลทั่วไป และปุ่มแก้ไขข้อมูลทั่วไป.....	68
4.14 แสดงหน้าจอการแก้ไขข้อมูลพื้นที่ครอบครอง.....	69
4.15 แสดงส่วนที่ 1 การเพิ่ม/แก้ไข/ลบใน พืชที่ปลูก.....	70
4.16 แสดงการเพิ่มส่วนที่ 1 พืชที่ปลูก.....	70
4.17 แสดงการแก้ไขส่วนที่ 1 พืชที่ปลูก.....	71
4.18 แสดงการยืนยันการลบข้อมูลส่วนที่ 1 พืชที่ปลูก.....	71
4.19 แสดงหน้าจอการแก้ไขข้อมูลการผลิตส่วนที่ 2.....	72
4.20 แสดงส่วนที่ 3 การเพิ่ม/แก้ไข/ลบใน สัตว์ที่เลี้ยง.....	72
4.21 แสดงการเพิ่มส่วนที่ 3 สัตว์ที่เลี้ยง.....	73
4.22 แสดงหน้าจอการแก้ไขข้อมูลปัญหาที่พบ.....	74
4.23 แสดงหน้าจอการแก้ไขข้อมูลด้านหนี้สิน.....	75
4.24 แสดงการเพิ่ม/แก้ไข/ลบ ข้อมูลการผลิตปัจจุบัน.....	75
4.25 แสดงการเพิ่มข้อมูลการผลิตปัจจุบัน.....	76
4.26 แสดงเมนูการจัดการเอกสาร.....	76
4.27 แสดงหน้าจองานจัดการเอกสาร.....	77
4.28 แสดงการเพิ่มรายการเอกสาร.....	77
4.29 แสดงเมนูลบไฟล์เอกสาร.....	78
4.30 แสดงการเลือกหมวดเอกสารในการค้นหา.....	78
4.31 แสดงเมนูหมวดเอกสาร.....	78
4.32 แสดงหน้าจอหมวดเอกสาร.....	79

## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.33 แสดงการเพิ่มหมวดเอกสาร.....	79
4.34 แสดงตัวอย่างการค้นหา"เลขทะเบียนสมาชิกลำดับที่ 000011".....	80
4.35 แสดงตัวอย่างการค้นหา"ชื่อสมาชิก".....	80
4.36 แสดงตัวอย่างการค้นหา"นามสกุลสมาชิก".....	81
4.37 แสดงการเลือกเมนูรายงานทะเบียนหุ้น.....	82
4.38 แสดงหน้าจอรายงานการจดทะเบียนหุ้นสหกรณ์.....	82
4.39 แสดงรายงานทะเบียนหุ้น.....	83
4.40 แสดงการเลือกเมนูรายงานรายได้ต่อปี.....	83
4.41 แสดงหน้าจอรายงานรายได้ต่อปี.....	84
4.42 แสดงหน้าจอรายงานรายได้ต่อปี (รูปแบบกราฟวงกลม).....	84
4.43 แสดงรายงานรายได้ต่อปี.....	85
4.44 แสดงการเลือกเมนูรายงานพื้นที่ครอบครอง.....	85
4.45 แสดงหน้าจอรายงานพื้นที่ครอบครอง.....	86
4.46 แสดงหน้าจอรายงานพื้นที่ครอบครอง (รูปแบบกราฟวงกลม).....	86
4.47 แสดงรายงานพื้นที่ครอบครอง.....	87
4.48 แสดงการเลือกเมนูรายงานการปลูกพืช.....	87
4.49 แสดงหน้าจอรายงานการปลูกพืช.....	88
4.50 แสดงรายงานการปลูกพืช.....	88
4.51 แสดงการเลือกเมนูรายงานการเลี้ยงสัตว์.....	89
4.52 แสดงหน้าจอรายงานการเลี้ยงสัตว์.....	89
4.53 แสดงรายงานการเลี้ยงสัตว์.....	89
4.54 แสดงการเลือกเมนูรายงานการใช้ปุ๋ย.....	90
4.55 แสดงหน้าจอรายงานการใช้ปุ๋ย.....	90
4.56 แสดงหน้าจอรายงานการใช้ปุ๋ย (รูปแบบกราฟแท่ง).....	91
4.57 แสดงรายงานการใช้ปุ๋ย.....	91
4.58 แสดงการเลือกเมนูรายงานข้อมูลหนี้สินสมาชิก.....	92

## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.59 แสดงหน้าจอรายงานข้อมูลหนี้สินสมาชิก.....	92
4.60 แสดงหน้าจอรายงานข้อมูลหนี้สินสมาชิก (รูปแบบกราฟวงกลม).....	93
4.61 แสดงรายงานข้อมูลหนี้สินสมาชิก.....	93
4.62 แสดงการเลือกเมนูจัดการข้อมูลพื้นฐานด้านชนิดพืช.....	94
4.63 แสดงหน้าจอจัดการข้อมูลพื้นฐานด้านชนิดพืช.....	94
4.64 แสดงการเพิ่มชนิดพืช.....	95
4.65 แสดงการเลือกเมนูจัดการข้อมูลพื้นฐานด้านชนิดสัตว์.....	95
4.66 แสดงหน้าจอจัดการข้อมูลพื้นฐานด้านชนิดสัตว์.....	96
4.67 แสดงการเพิ่มชนิดสัตว์.....	96
4.68 แสดงการเลือกเมนูจัดการข้อมูลพื้นฐานด้านพันธุ์ พืช - สัตว์.....	97
4.69 แสดงหน้าจอจัดการข้อมูลพื้นฐานด้านพันธุ์ พืช - สัตว์.....	97
4.70 แสดงการเพิ่มพันธุ์ พืช - สัตว์.....	98
4.71 แสดงการเลือกเมนูจัดการข้อมูลพื้นฐานด้านการจัดการผู้ไ้ระบบ.....	98
4.72 แสดงหน้าจอจัดการข้อมูลพื้นฐานด้านการจัดการผู้ไ้ระบบ.....	99
4.73 แสดงการเพิ่มข้อมูลผู้ใช้งานผู้ดูแลระบบ.....	99
4.74 แสดงการเลือกเมนูแก้ไขข้อมูลส่วนตัว/เปลี่ยนรหัสผ่านของผู้ดูแลระบบ.....	100
4.75 แสดงการแก้ไขข้อมูลส่วนตัว/เปลี่ยนรหัสผ่านของผู้ดูแลระบบ.....	100

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ด้วยกรมส่งเสริมสหกรณ์มีนโยบายในการพัฒนาและปรับปรุงระบบงานส่งเสริมสหกรณ์ กรมส่งเสริมสหกรณ์จึงได้ดำเนินการคัดเลือกให้สำนักงานสหกรณ์จังหวัดอุทัยธานีเป็น 1 ใน 27 จังหวัดนำร่อง เพื่อนำร่องเป็นต้นแบบในการดำเนินงาน และเพื่อให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมสหกรณ์สามารถเข้าไปส่งเสริมสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกรในความรับผิดชอบให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ด้วยการวางระบบการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมสหกรณ์ให้มีแผนปฏิบัติงานที่ชัดเจน โดยมีเป้าหมายที่จะดำเนินการ มีประเด็นและเนื้อหาในการส่งเสริมพัฒนาที่สอดคล้องกับความต้องการของสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกร และเพิ่มขีดความสามารถของสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกรในการดำเนินธุรกิจหรือกิจกรรมที่ตอบสนองความต้องการของสมาชิกอย่างแท้จริง และเป็นการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกรให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบัน

วิธีการและเครื่องมือหนึ่งที่ใช้ในการส่งเสริมดำเนินการเบื้องต้นคือการใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูลเบื้องต้นของสมาชิกในแต่ละสหกรณ์และนำมาสรุปผลต่อไปแบบสอบถามที่สำนักงานสหกรณ์ จังหวัดอุทัยธานีได้ออกสำรวจนั้น จะต้องนำมาแยกออกเป็นแต่ละสหกรณ์ ตำบล อำเภอ โดยในแบบสอบถามนั้นจะระบุถึงข้อมูลส่วนตัว พื้นที่ทำกินทางการเกษตร การปลูกพืชไร่ในแต่ละปี การใช้ปุ๋ย รวมไปถึงภาระหนี้สินของสมาชิกสหกรณ์ สำนักงานสหกรณ์จังหวัดอุทัยธานี จึงจะทำการบันทึกข้อมูลทุกอย่างลงสมุดคัมอย่างละเอียดเพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลของสมาชิกสหกรณ์ ซึ่งปัจจุบันข้อมูลถูกเก็บรวบรวมอยู่ในรูปแบบงานเอกสาร เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติหน้าที่รวบรวมข้อมูลจะนำเสนอในรูปแบบตารางคำนวณเท่านั้น (Spreadsheet) เพื่อนำเสนอต่อผู้บริหาร ซึ่งเป็นการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบกระดาษ ทำให้สิ้นเปลืองเวลาในการจัดทำข้อมูล เกิดความผิดพลาดได้ง่าย ข้อมูลไม่เป็นปัจจุบัน อีกทั้งไม่สะดวกในการเรียกค้น และแสดงข้อมูลตามที่ต้องการ

สารนิพนธ์นี้จึงได้เสนอการออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมสหกรณ์ และกลุ่มเกษตรกร วิทยาลัยศึกษานานาชาติจังหวัดอุทัยธานี เพื่อทำการจัดเตรียม รวบรวม กลั่นกรอง ข้อมูลที่มีอยู่มาใช้ในการนำเสนอข้อมูลตามความต้องการของผู้บริหาร ซึ่งอาจอยู่ใน รูปแบบตารางรายงานและกราฟ นอกจากนี้ยังสามารถใช้ข้อมูลเหล่านี้เพื่อประกอบการ ตัดสินใจการวัดประสิทธิภาพและประมาณการใช้งบประมาณในอนาคตได้อีกด้วย

## 1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาการจัดเก็บข้อมูลของระบบส่งเสริมสหกรณ์
2. เพื่อออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกร
3. เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกร

## 1.3 ขอบเขต

1. ออกแบบการจัดการข้อมูลพื้นฐานของสมาชิกสหกรณ์ เช่น ข้อมูลประวัติสมาชิก สหกรณ์ ข้อมูลการทำเกษตร, ข้อมูลรายได้สมาชิกสหกรณ์, วิเคราะห์ผลผลิตในแต่ละปีของ สมาชิกสหกรณ์ เป็นต้น
2. จัดทำรายงานข้อมูลต่างๆ เช่น รายงานสมาชิกสหกรณ์, รายงานลักษณะการปลูก ผลผลิตของสมาชิกสหกรณ์, รายงานยอดเงินกู้ของสมาชิกสหกรณ์ เป็นต้น โดยจัดให้อยู่ใน รูปแบบตารางหรือกราฟ
3. กำหนดสิทธิในการใช้งานตามกลุ่มงานผู้ใช้
  - 3.1. ผู้ดูแลระบบ มีหน้าที่ดูแลระบบฐานข้อมูล จัดเตรียมรายงานต่างๆ รวมถึงการบริหารจัดการสิทธิผู้ใช้งานระบบผู้ใช้
  - 3.2. ผู้ใช้งานระบบ จะสามารถสืบค้นข้อมูล, เพิ่มข้อมูล, แก้ไขหรือลบข้อมูลพื้นฐาน ของสมาชิกสหกรณ์
  - 3.3. กลุ่มผู้บริหาร สามารถเรียกดูรายงานในลักษณะของการวิเคราะห์ข้อมูลแล้วได้



#### 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ฐานข้อมูลของสมาชิกสหกรณ์ / กลุ่มเกษตรกร เพื่อใช้ในการงานกลุ่มส่งเสริมและพัฒนาการบริหารจัดการสหกรณ์ กลุ่มส่งเสริมสหกรณ์ในแต่ละอำเภอ
2. สามารถออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกร ที่ช่วยให้การทำงานสะดวก รวดเร็ว และเก็บข้อมูลที่ถูกต้อง
3. สามารถนำสารสนเทศที่ได้รับจากระบบไปใช้ในการสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับผู้บริหารได้ตรงความต้องการ

#### 1.5 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

การพัฒนา ระบบ มีขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. การศึกษาระบบงานเดิม โดยศึกษาและวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานของระบบงานส่งเสริมสหกรณ์ กรมส่งเสริมสหกรณ์
2. การวิเคราะห์ระบบงานใหม่ โดยนำข้อมูลจากการเก็บรวบรวมข้อมูล จากการทำงานของระบบงานส่งเสริมสหกรณ์ กรมส่งเสริมสหกรณ์ และได้ใช้ Use Case Diagram เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ระบบ
3. การออกแบบระบบต้นแบบ
4. การพัฒนาระบบและทดสอบระบบ
5. จัดทำเอกสารและคู่มือ
6. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

โดยมีระยะเวลาในการดำเนินงานแต่ละขั้นตอน ดังแสดงได้ใน ตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1 ระยะเวลาและแผนการดำเนินงาน

ขั้นตอนการดำเนินงาน	ระยะเวลาการดำเนินการ							
	เดือนที่							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1. เสนอหัวข้อโครงการ วางแผนขั้นตอนในการทำงานและศึกษาความเป็นไปได้	■	■						
2. ศึกษาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการจัดทำ เว็บไซต์แอปพลิเคชันและฟังก์ชัน ที่จำเป็นต้องมีในเว็บไซต์ที่จะจัดทำ		■	■					
3. ศึกษาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับภาษาที่ใช้ในการเขียน โปรแกรมและซอฟต์แวร์ที่ใช้			■	■				
4. เขียนโปรแกรมในแต่ละส่วนของการทำงาน				■	■	■		
5. ทดสอบโปรแกรม แก้ไขข้อผิดพลาด รวมถึงเพิ่มเติมสิ่งที่ขาดเพื่อให้โปรแกรมสมบูรณ์ยิ่งขึ้น						■	■	
6. ทดสอบการติดตั้ง โดยเอาเว็บลง อินเทอร์เน็ตและตรวจสอบการใช้งาน								■
7. จัดทำคู่มือการใช้งานโปรแกรม					■	■	■	■

## 1.6 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

### 1. อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์

#### 1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์เซิร์ฟเวอร์

Intel® core (TM) I3

ความเร็ว 3.2 GHz

หน่วยความจำ (RAM) 4 GB

ความจุของฮาร์ดดิสก์ 500 GB

จอภาพ (Monitor) 17 นิ้ว

เมาส์ และแป้นพิมพ์ (Mouse and Keyboard)

#### 1.2 เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย

Intel® Pentium 4

ความเร็ว 2.0 GHz

หน่วยความจำ (RAM) 1 GB

ความจุของฮาร์ดดิสก์ 150 GB

จอภาพ (Monitor) 17 นิ้ว

เมาส์ และแป้นพิมพ์ (Mouse and Keyboard)

### 2. ซอฟต์แวร์

#### 2.1 เครื่องคอมพิวเตอร์เซิร์ฟเวอร์

ระบบปฏิบัติการ Microsoft Window 2003 Server R2

Apache Web Server (Version 2.4.3) เป็นโปรแกรมจัดการเว็บเซิร์ฟเวอร์

PHP 5.4.7 คือภาษาที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

MySQL เป็นโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล

phpMyAdmin 3.5.2.2 เป็นโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล MySQL

#### 2.2 เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย

ระบบปฏิบัติการ Microsoft Window XP Professional SP3

เว็บเบราว์เซอร์ Internet Explorer เวอร์ชัน 6 ขึ้นไป

## บทที่ 2

### ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการออกแบบพัฒนาระบบผู้พัฒนาได้ทำการศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้งานได้ โดยแบ่งข้อมูลในด้านต่างๆ ดังนี้

- 2.1. กรมส่งเสริมสหกรณ์
- 2.2. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ
- 2.3. วงจรพัฒนาระบบ
- 2.4. แบบจำลองยูเอ็มแอล (UML : Unified Modeling Language)
- 2.5. ภาษาพีเอชพี (PHP : Professional Home Page)
- 2.6. ระบบจัดการฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล (MySQL)
- 2.7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 กรมส่งเสริมสหกรณ์

กรมส่งเสริมสหกรณ์ ซึ่งเป็นหน่วยงานภาครัฐหน่วยงานหนึ่ง สังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มีภารกิจเกี่ยวกับการส่งเสริม เผยแพร่ ให้ความรู้เกี่ยวกับอุดมการณ์ หลักการ และวิธีการสหกรณ์ ให้แก่บุคลากรสหกรณ์ กลุ่มเกษตรกร และประชาชนทั่วไป ส่งเสริม สนับสนุนและพัฒนาระบบสหกรณ์ให้มีความเข้มแข็ง โดยการพัฒนาระบบการเรียนรู้ในการเพิ่มขีดความสามารถในด้านการบริหารจัดการ การดำเนินธุรกิจอย่างมีประสิทธิภาพ และมีการเชื่อมโยงธุรกิจสหกรณ์สู่ระดับสากล เพื่อให้สมาชิกสหกรณ์มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคม โดยกำหนด วิสัยทัศน์ พันธกิจ และวัตถุประสงค์หลักของกรมส่งเสริมสหกรณ์ ดังนี้

##### วิสัยทัศน์

เป็นองค์กรหลักที่มุ่งออกแบบพัฒนาระบบสหกรณ์ ให้เป็นพลังสำคัญในการพัฒนาประเทศ สู้สังคมอยู่เย็นเป็นสุข

## พันธกิจ

มิตี : ประสิทธิผล

1) สร้างค่านิยมและส่งเสริมระบบสหกรณ์ให้มีส่วนร่วม ในการสร้างสังคมอยู่เย็นเป็นสุขตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

2) สนับสนุนสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกรในการให้บริการแก่สมาชิกให้เกิดความพึงพอใจ

มิตี : คุณภาพการให้บริการ

1) สนับสนุนสหกรณ์และกลุ่มสหกรณ์ในการให้บริการแก่สมาชิกให้เกิดความพึงพอใจ

2) สนับสนุนสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกรให้มีส่วนร่วมกับชุมชนในการพัฒนาสังคม

3) สนับสนุนสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกรร่วมกับคู่ค้าในการดำเนินธุรกิจอย่างมีคุณภาพและเที่ยงธรรม ตามความต้องการของลูกค้า

มิตี : ประสิทธิภาพของการปฏิบัติราชการ

1) พัฒนาบุคลากรในระบบสหกรณ์ให้ร่วมมือและมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการและการดำเนินธุรกิจของสหกรณ์ให้พึ่งพาตนเองได้ และช่วยเหลือกันมากขึ้น รวมทั้งการจัดที่ดินในเขตสหกรณ์

2) สนับสนุนการค้าเนินธุรกิจและการเชื่อมโยงเครือข่ายกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่างๆ รวมทั้งการจัดที่ดินเพื่อการครองชีพภายใต้กรอบของกฎหมาย

3) พัฒนาสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกรให้มีความเข้มแข็งรวมทั้งเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้

มิตี : การพัฒนาองค์กร

1) พัฒนาระบบการบริหารราชการของกรมส่งเสริมสหกรณ์ให้เกิดธรรมาภิบาลและมีสมรรถนะสูง

2) พัฒนาบุคลากรของกรมส่งเสริมสหกรณ์ให้มีความสามารถมีคุณธรรม จริยธรรม และมีความสุขในการปฏิบัติงาน

วัตถุประสงค์

มิตี : ประสิทธิผล

1) มีส่วนร่วมในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ

2) มีส่วนร่วมในการสร้างวัฒนธรรมของประเทศตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

3) สนับสนุนการบรรลุแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10

(พ.ศ.2550-2554)

มิติ : คุณภาพการให้บริการ

- 1) พัฒนาคุณภาพชีวิตของสมาชิก
- 2) พัฒนาชุมชนและท้องถิ่นให้พึ่งพาตนเองได้
- 3) ตอบสนองความต้องการของลูกค้าและตลาด

มิติ : ประสิทธิภาพของการปฏิบัติราชการ

- 1) สร้างแนวคิดใหม่และความเข้มแข็งต่อบุคลากรในระบบสหกรณ์
- 2) พัฒนาระบบสหกรณ์อย่างเป็นกระบวนการ
- 3) การปฏิบัติตามกรอบของกฎหมาย
- 4) ปรับปรุงการบริหารด้านเงินทุน
- 5) สร้างความเข้มแข็งในการดำเนินธุรกิจของสหกรณ์ และกลุ่มเกษตรกร
- 6) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ที่เกี่ยวข้อง

มิติ : การพัฒนาองค์กร

- 1) การบริการทิศทางการฯ ให้บรรลุผล
- 2) พัฒนาระบบธรรมาภิบาล
- 3) พัฒนาองค์ความรู้แก่ระบบสารสนเทศเทคโนโลยี
- 4) พัฒนาระบบงานภายในกรมฯ ให้มีประสิทธิภาพสูง
- 5) สร้างวัฒนธรรมองค์กร
- 6) พัฒนาบุคลากร (มุ่งที่ตัวบุคคล)
- 7) ปรับปรุงการบริหารบุคลากร

อำนาจหน้าที่

- 1) ดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยสหกรณ์กฎหมายว่าด้วยการจัดที่ดินเพื่อการครองชีพ เฉพาะในส่วนที่เกี่ยวกับการนิคมสหกรณ์ และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง
- 2) ศึกษา วิเคราะห์ วิจัย เพื่อพัฒนาระบบสหกรณ์
- 3) ส่งเสริม เผยแพร่ และให้ความรู้เกี่ยวกับอุดมการณ์ หลักการ และวิธีการสหกรณ์ ให้แก่บุคลากรสหกรณ์ กลุ่มเกษตรกรและประชาชนทั่วไป
- 4) ส่งเสริม สนับสนุน และคุ้มครองระบบสหกรณ์
- 5) ศึกษา วิเคราะห์ เพื่อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาสหกรณ์ให้กับคณะกรรมการพัฒนาการสหกรณ์แห่งชาติ
- 6) ศึกษา วิเคราะห์ ความต้องการของตลาดสินค้าสหกรณ์ และสร้างเครือข่ายการเชื่อมโยงธุรกิจระหว่างสหกรณ์กับสหกรณ์ สหกรณ์กับเอกชนทั้งในประเทศและต่างประเทศ

7) ปฏิบัติการอื่นใดตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็นอำนาจหน้าที่ของกรมส่งเสริมสหกรณ์หรือตามที่กระทรวงหรือคณะรัฐมนตรีมอบหมาย

## 2.2 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

กิติมา เพชรทรัพย์ (2548) กล่าวว่า ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information System) หมายถึง ระบบที่รวบรวมและจัดเก็บข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกองค์กรอย่างมีหลักเกณฑ์ เพื่อนำมาประมวลผลและจัดรูปแบบให้ได้สารสนเทศที่ช่วยสนับสนุนการทำงาน และการตัดสินใจในด้านต่าง ๆ ของผู้บริหารเพื่อให้การดำเนินงานขององค์กรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยที่เราจะเห็นว่า MIS จะประกอบด้วยหน้าที่หลัก 2 ประการ

1) สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ทั้งจากภายในและภายนอกองค์กรมาไว้ด้วยกันอย่างเป็นระบบ

2) สามารถทำการประมวลผลข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ได้สารสนเทศที่ช่วยสนับสนุนการปฏิบัติงานและการบริหารงานของผู้บริหาร

ดังนั้นถ้าระบบใดประกอบด้วยหน้าที่หลักสองประการนี้ และสามารถปฏิบัติงานในหน้าที่หลักทั้งสองได้อย่างครบถ้วน และสมบูรณ์ ระบบนั้นก็สามารถถูกจัดเป็นระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ได้ ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ไม่จำเป็นที่จะต้องสร้างขึ้นจากระบบคอมพิวเตอร์สารสนเทศเพื่อการจัดการ อาจสร้างขึ้นมาจากอุปกรณ์อะไรก็ได้ แต่ต้องสามารถปฏิบัติหน้าที่หลักทั้งสองประการได้อย่างครบถ้วนและสมบูรณ์ แต่เนื่องจากปัจจุบันคอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพในการจัดการข้อมูล นักวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analyst and Designer) จึงออกแบบระบบสารสนเทศให้มีคอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์หลักในการจัดการสารสนเทศ

ปัจจุบันขอบเขตการทำงานของระบบสารสนเทศขยายตัวจากการรวบรวมข้อมูลที่มาจากภายในองค์กรไปสู่การเชื่อมโยงกับแหล่งข้อมูลจากสิ่งแวดล้อมภายนอก ทั้งจากภายในท้องถิ่น ประเทศ และระดับนานาชาติ ปัจจุบันธุรกิจต้องใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีศักยภาพ สูงขึ้นเพื่อสร้างสารสนเทศเพื่อการจัดการ ให้สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยเพิ่ม ชีตความสามารถของธุรกิจ และชีตความสามารถในการบริหารงานของผู้บริหาร ในยุคปัจจุบัน

ส่วนประกอบของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสามารถแบ่งได้ 3 ส่วน คือ

1. เครื่องมือในการสร้างระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ หมายถึง ส่วนประกอบหรือโครงสร้างพื้นฐานที่รวมกันเข้าเป็นระบบข้อมูลเพื่อการบริหาร (MIS) และช่วยให้ระบบสารสนเทศดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยจำแนกเครื่องมือในการสร้างระบบสารสนเทศไว้ 2 ส่วน คือ

#### 1.1. ฐานข้อมูล (Data Base)

จัดเป็นหัวใจสำคัญของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ เพราะว่าสารสนเทศที่มีคุณภาพจะมาจากข้อมูลที่ดี เชื่อถือได้ ทันสมัย และถูกจัดเก็บอย่างเป็นระบบ ซึ่งผู้ใช้สามารถเข้าถึงและใช้งานได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว ดังนั้นฐานข้อมูลจึงเป็นส่วนประกอบสำคัญที่ช่วยให้ระบบสารสนเทศมีความสมบูรณ์ และปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ

#### 1.2. เครื่องมือ (Tools)

เป็นเครื่องมือที่ใช้จัดเก็บและประมวลผลข้อมูล ปกติระบบสารสนเทศจะใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เป็น อุปกรณ์หลักในการจัดการข้อมูล ซึ่งจะประกอบด้วยส่วนสำคัญต่อไปนี้

1.2.1 อุปกรณ์ (Hardware) คือ ตัวเครื่องหรือส่วนประกอบของเครื่องคอมพิวเตอร์ รวมทั้งอุปกรณ์ ระบบเครือข่าย

1.2.2 ซุคคำสั่ง (Software) คือ ซุคคำสั่งที่ทำหน้าที่รวบรวม และจัดการ เก็บข้อมูลเพื่อใช้ในการ บริหารงาน หรือการตัดสินใจ

#### 2. วิธีการหรือขั้นตอนการประมวลผล

การที่จะได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ จะต้องมีการจัดลำดับ วางแผนงานและวิธีการประมวลผลให้ถูกต้อง เพื่อให้ได้ข้อมูล หรือสารสนเทศที่ต้องการ

#### 3. การแสดงผลลัพธ์

เมื่อข้อมูลได้ผ่านการประมวลผล ตามวิธีการแล้วจะได้ สารสนเทศ หรือ MIS เกิดขึ้น อาจจะนำเสนอในรูปแบบ ตาราง กราฟ รูปภาพ หรือเสียง เพื่อให้การนำเสนอข้อมูลมีประสิทธิภาพ จะขึ้นอยู่กับลักษณะของข้อมูล และลักษณะของการนำไป ใช้งาน ประโยชน์ของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ มีดังนี้

1. ช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการได้อย่างรวดเร็วและทันต่อเหตุการณ์ เนื่องจากข้อมูลถูกจัดเก็บและบริหารเป็นระบบ ทำให้ผู้บริหารสามารถจะเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็วในรูปแบบที่เหมาะสม และสามารถนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ได้ทันต่อความต้องการ

2. ช่วยผู้ใช้ในการกำหนดเป้าหมายกลยุทธ์และการวางแผนปฏิบัติการ โดยผู้บริหารจะสามารถนำข้อมูลที่ได้จากระบบ สารสนเทศมาช่วยในการวางแผนและกำหนดเป้าหมายในการ



ดำเนินงาน เนื่องจากสารสนเทศถูกเก็บรวบรวมและจัดการ อย่างเหมาะสม ทำให้มีประวัติของ ข้อมูลอย่างต่อเนื่อง สามารถที่จำชี้แนวโน้มของการดำเนินงานได้ว่าจะจะเป็นไปในลักษณะใด

3. ช่วยผู้ใช้ในการตรวจสอบประเมินผลการดำเนินงาน เมื่อแผนงานถูกนำไปปฏิบัติ ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ผู้ควบคุมจะต้องตรวจสอบผลการดำเนินงาน โดยนำข้อมูลบางส่วนมา ประมวลผลประกอบการประเมิน สารสนเทศที่ได้จะแสดงให้เห็นผลการดำเนินงานว่าสอดคล้อง กับเป้าหมายที่ต้องการเพียงไร

4. ช่วยผู้ใช้ในการศึกษาและวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา ผู้บริหารสามารถใช้ระบบ สารสนเทศประกอบการศึกษาและการค้นหาสาเหตุ หรือข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นในการดำเนินงาน ถ้า การดำเนินงานไม่เป็นไปตามแผนที่วางเอาไว้ อาจจะเรียกข้อมูลเพิ่มเติมออกมาจากระบบ เพื่อให้ ทราบว่าข้อผิดพลาดในการทำงานเกิดขึ้นมาจากสาเหตุใด หรือจัดรูปแบบสารสนเทศในการ วิเคราะห์ปัญหาใหม่

5. ช่วยให้ผู้วิเคราะห้ปัญหาหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้น เพื่อหาวิธีควบคุม ปรับปรุงและแก้ไขปัญหา สารสนเทศที่ได้จากการประมวลผลจะช่วยให้ผู้บริหาร วิเคราะห์ว่าการ ดำเนินงานในแต่ละทางเลือกจะช่วยแก้ไข หรือควบคุมปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างไร ธุรกิจต้องทำ อย่างไรเพื่อปรับเปลี่ยนหรือพัฒนาให้การดำเนินงานเป็นไปตามแผนงานหรือเป้าหมาย

6. ช่วยลดค่าใช้จ่าย ระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ ช่วยให้ธุรกิจลดเวลา แรงงาน และค่าใช้จ่ายในการทำงานลง เนื่องจากระบบสารสนเทศสามารถรับภาระงานที่ต้องใช้แรงงาน จำนวนมาก ตลอดจนช่วยลดขั้นตอนในการทำงาน ส่งผลให้ธุรกิจสามารถลดจำนวนคนและ ระยะเวลาในการประสานงานให้น้อยลง โดยผลงานที่ออกมาอาจเท่าหรือดีกว่าเดิม ซึ่งจะเป็นการ เพิ่มประสิทธิภาพ และศักยภาพในการแข่งขันทางธุรกิจ

### 2.3 วงจรการพัฒนา ระบบ

โกลาส เอียมสิริวงศ์ (2549) กล่าวว่าวงจรพัฒนาระบบ เป็นวงจรที่แสดงถึงกิจกรรม ต่างๆ ในแต่ละขั้นตอนของการพัฒนาที่จะทำให้เข้าใจถึงกิจกรรมพื้นฐานและรายละเอียดต่างๆ ใน การพัฒนาระบบ โดยขั้นตอนของการพัฒนาระบบถูกแบ่งออกเป็น 7 ขั้นตอนด้วยกัน คือ

1. การกำหนดปัญหา (Problem Definition) การกำหนดปัญหา เป็นขั้นตอนของการ กำหนดขอบเขตของปัญหา สาเหตุของปัญหาจากการดำเนินงานในปัจจุบัน ความเป็นไปได้กับการ สร้างระบบใหม่ การกำหนดความต้องการระหว่างนักวิเคราะห์ระบบกับผู้ใช้งาน โดยข้อมูลเหล่านี้ ได้จากการสัมภาษณ์ การรวบรวมข้อมูลจากการดำเนินงานต่างๆ เพื่อทำการสรุปเป็นข้อกำหนดที่

ชัดเจน ในขั้นตอนนี้หากเป็นโครงการที่มีขนาดใหญ่ อาจเรียกขั้นตอนนี้ว่า ขั้นตอนของการศึกษาความเป็นไปได้

2. การวิเคราะห์ (Analysis) การวิเคราะห์เป็นขั้นตอนของการวิเคราะห์การดำเนินงานของระบบปัจจุบัน โดยการนำข้อกำหนดความต้องการที่ได้มาจากขั้นตอนแรกมาวิเคราะห์ในรายละเอียด เพื่อทำการพัฒนาเป็นแบบจำลองตรรกะ ซึ่งประกอบด้วย แผนภาพกระแสข้อมูล คำอธิบายการประมวลผลข้อมูลและแบบจำลองข้อมูล ในรูปแบบของ ER-Diagram ทำให้ทราบถึงรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงานในระบบว่าประกอบด้วยอะไรบ้างมีความเกี่ยวข้องหรือมีความสัมพันธ์กับสิ่งใด

3. การออกแบบ (Design) การออกแบบเป็นขั้นตอนของการนำผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ของตรรกะมาทำการออกแบบระบบ โดยการออกแบบจะเริ่มจากส่วนของอุปกรณ์และเทคโนโลยีต่างๆ และ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่นำมาพัฒนาการออกแบบจำลองข้อมูล การออกแบบรายงาน และการออกแบบจอภาพในส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ การจัดทำพจนานุกรมข้อมูล

4. การพัฒนา (Development) การพัฒนาเป็นขั้นตอนของการพัฒนาโปรแกรม ด้วยการสร้างชุดคำสั่งหรือเขียนโปรแกรมเพื่อการสร้างระบบงาน โดยโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาจะต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมกับเทคโนโลยีที่ใช้งานอยู่ ซึ่งในปัจจุบันภาษาระดับสูงได้มีการพัฒนาในรูปแบบของ 4GL ซึ่งช่วยอำนวยความสะดวกต่อการพัฒนา รวมทั้งการมีวิศวกรรมซอฟต์แวร์ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยต่างๆ มากมายให้เลือกใช้ตามความเหมาะสม

5. การทดสอบ (Testing) การทดสอบระบบ เป็นขั้นตอนของการทดสอบระบบก่อนที่จะนำไปปฏิบัติการใช้งานจริง ทีมงานจะทำการทดสอบข้อมูลเบื้องต้นก่อน ด้วยการสร้างข้อมูลจำลองเพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบ หากมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นก็จะย้อนกลับไปในขั้นตอนของการพัฒนาโปรแกรมใหม่ โดยการทดสอบระบบนี้ จะมีการตรวจสอบอยู่ 2 ส่วนด้วยกัน คือ การตรวจสอบรูปแบบภาษาเขียน (Syntax) และการตรวจสอบวัตถุประสงค์งานตรงกับความต้องการหรือไม่

6. การติดตั้ง (Implementation) ขั้นตอนต่อมาหลังจากที่ได้ทำการทดสอบ จนมีความมั่นใจแล้วว่าระบบสามารถทำงานได้จริงและตรงกับความต้องการของผู้ใช้ระบบ จากนั้นจึงดำเนินการติดตั้งระบบเพื่อใช้งานจริง

7. การบำรุงรักษา (Maintenance) เป็นขั้นตอนของการปรับปรุงแก้ไขระบบหลังจากที่ได้มีการติดตั้งและใช้งานแล้วในขั้นตอนนี้อาจเกิดจากจุดบกพร่องของ โปรแกรม ซึ่ง โปรแกรมเมอร์จะต้องรีบแก้ไขให้ถูกต้อง หรือเกิดจากความต้องการของผู้ใช้งานที่ต้องการเพิ่มโมดูลในการทำงานอื่นๆ ซึ่งทั้งนี้ก็จะเกี่ยวข้องกับข้อกำหนดความต้องการที่เคยตกลงกันก่อนหน้าด้วย ดังนั้น ในส่วน

งานนี้จะคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มหรืออย่างไรเป็นเรื่องของรายละเอียดที่ผู้พัฒนาหรือนักวิเคราะห์ระบบจะต้องดำเนินการกับผู้ว่าจ้าง

#### 2.4 แบบจำลอง UML (Unified Modeling Language)

ธีรวัฒน์ ประกอบผลและเอกพันธ์ คำปัญญา (2552) กล่าวว่ายูเอ็มแอล (UML) ย่อมาจาก Unified Modeling Language เป็นภาษาที่ใช้ในการอธิบายโมเดลเชิงวัตถุในรูปแบบของกราฟิกเป็นสัญลักษณ์ ซึ่งโมเดลที่สร้างขึ้นจะสามารถช่วยให้เข้าใจปัญหาได้ง่ายขึ้น และยังสามารถนำโมเดลมาเป็นเครื่องมือในการสื่อสารถ่ายทอดความคิดกับบุคคลอื่นได้ง่ายขึ้น เช่น นักวิเคราะห์ นักออกแบบลูกค้า เป็นต้น นอกจากนี้การสร้างโมเดลยังช่วยลดค่าใช้จ่ายในการพัฒนา กล่าวคือโมเดลจะถูกทดลองสร้างขึ้นก่อนการสร้างระบบจริงเพื่อศึกษาหรือค้นหาข้อบกพร่องรวมถึง การแก้ไขเปลี่ยนแปลงส่วนต่างๆ ซึ่งจะเป็นไปได้ไม่ง่ายและสิ้นเปลืองเป็นอย่างมากหากต้องทำกับระบบจริงที่พัฒนาขึ้นมา

##### 2.4.1 ข้อดีของยูเอ็มแอล (UML)

- 1) ยูเอ็มแอล (UML) เป็นภาษาสากลที่ใช้ในการพัฒนาซอฟต์แวร์เชิงวัตถุและสามารถใช้ในการแลกเปลี่ยนโมเดลอย่างสื่อความหมายรวมถึงการจัดสร้างเอกสารการวิเคราะห์หรือออกแบบระบบโดยเฉพาะในการสร้างระบบขนาดใหญ่ซึ่งต้องอาศัยการทำงานเป็นทีม
- 2) สนับสนุนหลักการเชิงวัตถุได้อย่างครบถ้วนชัดเจน ทำให้เข้าใจกับปัญหาและวิธีแก้ไขได้อย่างรวดเร็วและง่ายยิ่งขึ้น
- 3) เป็นภาษาง่ายต่อการทำความเข้าใจ ใช้เพียงแนวคิดเชิงวัตถุมาช่วยในการสร้างระบบจริง
- 4) ไม่ผูกติดกับภาษาโปรแกรมใดภาษาหนึ่ง สามารถแปลไปเป็นระบบจริงที่ถูกสร้างขึ้นด้วยภาษาโปรแกรมเชิงวัตถุใดๆ ก็ได้
- 5) สามารถถูกแปลงเป็นภาษาที่ใช้ในการสร้างระบบขึ้นจริงได้อย่างอัตโนมัติ จึงช่วยลดเวลา ภาระและค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบได้

##### 2.4.2 องค์ประกอบของ ยูเอ็มแอล (UML) ดังนี้

- 1) สัญลักษณ์ทั่วไปคือสัญลักษณ์พื้นฐานที่ถูกใช้ในงานสร้างไคอะแกรม ยกตัวอย่างเช่น Actor Use case เป็นต้น
- 2) ความสัมพันธ์เป็นสิ่งที่บอถึงความสัมพันธ์ระหว่าง อ็อบเจกต์ ต่าง ๆ ว่ามีการส่งข้อมูลกันอย่างไร อ็อบเจกต์ หนึ่งประกอบด้วย อ็อบเจกต์ย่อยใดบ้าง
- 3) ไคอะแกรมประกอบด้วย 8 ไคอะแกรมดังนี้

3.1) Use Case Diagram ใช้โมเดลฟังก์ชันการทำงานของระบบ

3.2) คลาส Diagram ใช้ แบบจำลองคลาส (Model Class) ต่าง ๆ ที่จำเป็นในระบบ เพื่อแสดงถึงแอนติตี้ต่าง ๆ ในระบบโดยอธิบายว่าแอนติตี้เหล่านั้นมีความสัมพันธ์กันอย่างไร

3.3) Activity Diagram จะแสดงถึงขั้นตอนและจุดที่ต้องมีการตัดสินใจที่เกิดภายใน อ็อบเจกต์ หรือภายในกระบวนการทำงาน

3.4) State Chart Diagram สำหรับแสดงวงชีวิตของอ็อบเจกต์ (object) บ่งบอกว่า เหตุการณ์ต่าง ๆ จะส่งผลกระทบต่อให้เกิดอะไรขึ้นบ้าง

3.5) Collaboration Diagram แสดงการทำงานร่วมกันของอ็อบเจกต์ ในระบบ

3.6) Sequence Diagram แสดงการทำงานระหว่างอ็อบเจกต์ ต่าง ๆ เมื่อเกิดการส่ง ข้อาสารระหว่างกัน

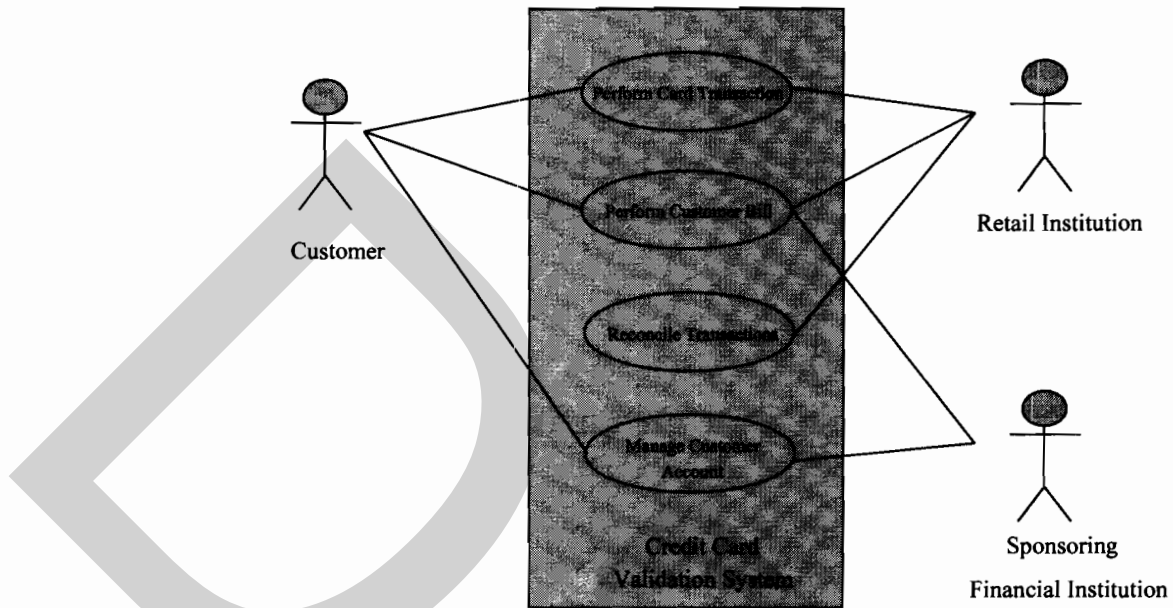
3.7) Component Diagram อธิบายถึงซอฟต์แวร์ต่าง ๆ ที่เป็นองค์ประกอบของระบบ

3.8) Deployment Diagram ใช้สำหรับแสดงสถาปัตยกรรมของระบบในลักษณะเป็น Physical Architecture คือแสดงว่ามีคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ใดบ้างที่ต้องใช้ในระบบ

#### 2.4.3 ไคอะแกรมที่ใช้วิเคราะห์

##### 1) Use Case Diagram

Use Case Diagram คือ แผนภาพที่แสดงการทำงานของผู้ใช้ระบบ (User) และความสัมพัทธ์กับระบบย่อย (Sub systems) ภายในระบบใหญ่ ในการเขียน Use Case Diagram ผู้ใช้ระบบ (User) จะถูกกำหนดค่าให้เป็น Actor และ ระบบย่อย (Sub systems) คือ Use Case จุดประสงค์หลักของการเขียน Use Case Diagram ก็เพื่อเล่าเรื่องราวทั้งหมดของระบบว่ามีการทำงานอะไรบ้าง เป็นการดึง Requirement หรือเรื่องราวต่าง ๆ ของระบบจากผู้ใช้งาน ซึ่งถือว่าเป็นจุดเริ่มต้นในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ สัญลักษณ์ที่ใช้ใน Use Case Diagram จะใช้สัญลักษณ์รูปคนแทน Actor ใช้สัญลักษณ์วงรีแทน Use Case และใช้เส้นตรงในการเชื่อม Actor กับ Use Case เพื่อแสดงการใช้งานของ Use Case ของ Actor นอกจากนั้น Use Case ทุก ๆ ตัว จะต้องอยู่ภายในสี่เหลี่ยมเดียวกันซึ่งมีชื่อของระบบระบุอยู่ด้วย



ภาพที่ 2.1 ตัวอย่างแผนภาพ Use Case Diagram ของระบบการจัดทำใบเสร็จการชำระเงินด้วยบัตรเครดิต

ตัวอย่างในภาพที่ 2.1 แสดง Use Case Diagram ที่จำลองภาพการทำงานของระบบจัดการการใช้บัตรเครดิต (Credit Card Validation System) ซึ่งผลจากการวิเคราะห์และแยกแยะระบบย่อย จะพบว่าระบบนี้ประกอบไปด้วย 4 ระบบย่อย คือ

- 1) ระบบการรับและประมวลผลรายการการใช้จ่ายด้วยบัตรเครดิตของลูกค้า แสดงด้วย Use Case ชื่อ Perform Card Transaction
- 2) ระบบการจัดทำใบเสร็จการชำระเงินด้วยบัตรเครดิต แสดงด้วย Use Case ชื่อ Process Customer Bill
- 3) ระบบการรวบรวมยอดการใช้จ่ายรายวัน แสดงด้วย Use Case ชื่อ Reconcile Transactions
- 4) ระบบการจัดการบัญชีของลูกค้า แสดงด้วย Use Case ชื่อ Manage Customer Account

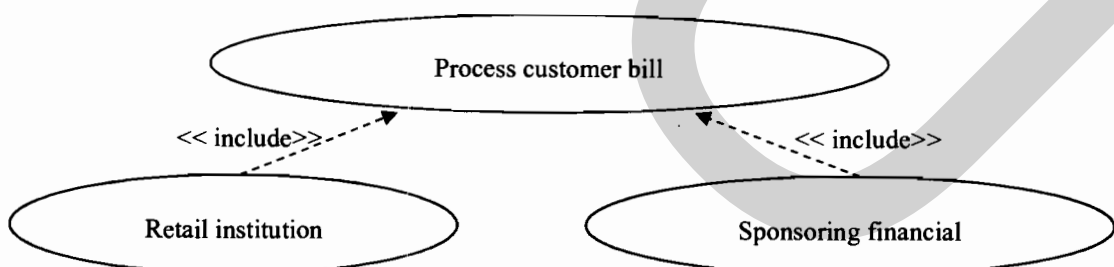
นอกจากนี้ ในระบบนี้ยังประกอบด้วย Actor อีก 3 Actor คือ ลูกค้า (Customer) บริษัทที่ออกบัตรเครดิต (Retail Institution) และสถาบันการเงินที่ให้การสนับสนุนการใช้จ่ายผ่านบัตรเครดิต ซึ่งเป็นสถาบันที่ถือบัญชีเพื่อการใช้จ่ายดังกล่าว (Sponsoring Financial Institution)

จากการวิเคราะห์ ทำให้ทราบว่า Retail Institution จะมีหน้าที่ในการประมวลผลการใช้จ่ายผ่านบัตรเครดิตที่ได้รับมาจากร้านค้าต่างๆ ที่ Customer เข้าไปจับจ่าย ทำให้ Retail Institution และ Customer เป็น Actor ของ Perform Card Transaction นอกจากนี้ยังพบอีกว่า Actor ทั้งสองยังมีบทบาทในการออกใบเสร็จการใช้จ่าย (Process Customer Bill) ด้วยเช่นกัน แต่อย่างไรก็ตามในการออกใบเสร็จจำเป็นต้องมีการพิมพ์ยอดคงค้างของบัญชีด้วย แต่บัญชีดังกล่าวเก็บไว้ที่ Sponsoring Financial Institution

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า Process Customer Bill เป็น Use Case ที่มี Actor 3 ตัวคือ Customer, Retail Institution และ Sponsoring Financial Institution จะพบว่า Retail Institution เป็นเพียง Actor เดียวของ Use Case ชื่อ Reconcile Transactions และท้ายที่สุดการจัดการบัญชีที่เกิดจากการใช้จ่ายของ Customer เป็นหน้าที่ของ Sponsoring Financial Institution ดังนั้น Actor ของ Use Case นี้คือ Customer และ Sponsoring Financial Institution ซึ่งผลจากการวิเคราะห์เบื้องต้นทั้งหมดทำให้ได้ Use Case Diagram ดังรูป

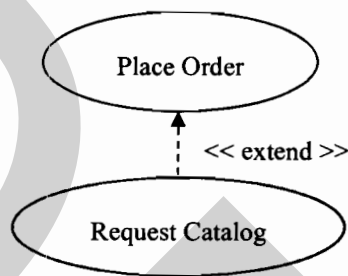
ความสัมพันธ์ระหว่าง Use Case หมายถึง ความสัมพันธ์ที่แต่ละ Use Case ภายในระบบเองมีความสัมพันธ์กัน โดยความสัมพันธ์ของ Use Case นั้น สามารถแบ่งออกได้ 2 แบบ คือ Include และ Extends

ความสัมพันธ์แบบ Include หมายถึง การที่ Use Case หนึ่ง เรียกใช้งาน Use Case อีกอันหนึ่ง คล้าย ๆ กับการเรียกใช้งาน Program ย่อยโดย Program หลัก การเขียนสัญลักษณ์แทนการ Include ของ Use Case นั้น ใช้สัญลักษณ์เส้นประพร้อมหัวลูกศรชี้ไปยัง Use Case ที่ถูกเรียกใช้งาน และมีคำว่า <<include>> กำกับอยู่บนเส้นลูกศร



ภาพที่ 2.2 ความสัมพันธ์ใน use case แบบรวม (Include)

ความสัมพันธ์แบบ Extend หมายถึง การที่ Use Case หนึ่งไปมีผลต่อการทำงานตามปกติของอีก Use Case หนึ่ง นั่นหมายความว่า Use Case ที่มา Extend นั้นจะมีผลทำให้การทำงานของ Use Case ที่ถูก Extend ถูกรบกวนหรือมีการสะดุด หรือมีกิจกรรมที่เปลี่ยนแปลงไป สัญลักษณ์ที่ใช้แทน Extend ใน Use Case Diagram ก็คือ ใช้สัญลักษณ์ลูกศร โดยเริ่มจาก Use Case ที่ Extend ไปยัง Use Case ที่ถูก Extend และมีคำว่า << extend >>กำกับ



ภาพที่ 2.3 ความสัมพันธ์ใน use case แบบรวม (Extend)

## 2) Sequence Diagram

Sequence Diagram คือ การสร้างแบบจำลองเชิงกิจกรรม (Dynamic Model หรือ Behavioral Model) ซึ่งเป็นการจำลองกระบวนการที่ทำให้เกิดกิจกรรมของระบบ เกิดจากชุดของกิจกรรม ซึ่งกิจกรรมหนึ่ง ๆ นั้นเกิดจากการที่อ็อบเจกต์หนึ่งโต้ตอบกับอีกอ็อบเจกต์หนึ่ง Sequence Diagram เป็น Diagram ที่ประกอบด้วยคลาสหรืออ็อบเจกต์ เส้นที่ใช้เพื่อแสดงลำดับเวลา และเส้นที่ใช้เพื่อแสดงกิจกรรมที่เกิดจากอ็อบเจกต์ หรือคลาสภายใน Sequence Diagram จะใช้สี่เหลี่ยมแทนคลาสหรืออ็อบเจกต์ ซึ่งภายในกรอบสี่เหลี่ยมจะมีชื่อของอ็อบเจกต์หรือคลาสประกอบอยู่ในรูปแบบ อ็อบเจกต์ : คลาส กิจกรรมที่เกิดขึ้นจะแทนด้วยลูกศรแนวนอนที่ชี้จากคลาสหรืออ็อบเจกต์หนึ่งไปยังคลาสหรืออ็อบเจกต์ต่อไป การระบุชื่อกิจกรรมนั้นจะอยู่ในรูปแบบ [Condition] ฟังก์ชันชื่อของกิจกรรมจะต้องเป็นฟังก์ชัน ที่มีอยู่ในคลาสหรืออ็อบเจกต์ที่ถูกชี้ไป เส้นแสดงเวลาจะแทนด้วยเส้นตรงประแนวตั้ง โดยเวลาจะเดินจากด้านบนลงมาสู่ด้านล่าง นั่นหมายความว่า ถ้าหากกิจกรรมที่เกิดขึ้นเกิดอยู่ด้านบนสุดกิจกรรมนั้นเป็นกิจกรรมแรก และกิจกรรมที่อยู่บริเวณด้านล่างมาจะเป็นกิจกรรมที่เกิดต่อจากนั้น

## 2.5 ภาษาพีเอชพี (PHP : Profession Home Page)

### 2.5.1 ความเป็นมาของ PHP

กิตติ ภัคดีวิริยะกุล (2547) กล่าวว่า PHP เกิดขึ้น ค.ศ. 1994 โดย Rasmus Lerdorf โปรแกรมเมอร์ชาวอเมริกันได้คิดค้นสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์ส่วนตัว โดยใช้ข้อดีของภาษา C และ Perl เรียกว่า Personal Home Page และได้สร้างส่วนติดต่อกับฐานข้อมูลที่มีชื่อว่า Form Interpreter (FI) รวมทั้งสองส่วนเรียก PHP/FI ซึ่งก็เป็นจุดเริ่มต้นของ PHP มีคนที่เข้ามาเยี่ยมชมเว็บไซต์แล้วชื่นชอบและนำไปพัฒนาต่อ ในลักษณะของ Open Source ภายหลังจากมีความนิยมขึ้นเป็นอย่างมากภายใน 3 ปีมีเว็บไซต์ที่ใช้ PHP/FI ติดต่อกับฐานข้อมูลและแสดงผลแบบไดนามิกและอื่นๆ มากกว่า 50,000 เว็บไซต์

PHP2 (ในตอนนั้นใช้ชื่อว่า PHP/FI) ในช่วงระหว่างปี ค.ศ.1995-1997 Rasmus Lerdorf ได้มีผู้มาช่วยพัฒนาอีก 2 คนคือ Zeev Suraski และ Andi Gutmans เป็นชาวอิสราเอล ซึ่งปรับปรุงโค้ดของ Lerdorf ใหม่โดยใช้ C++ ให้มีความสามารถจัดการเกี่ยวกับแบบฟอร์มข้อมูลที่ถูกสร้างมาจากภาษาเอชทีเอ็มแอล (HTML) และสนับสนุนการติดต่อกับโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล mSQL จึงทำให้ PHP เริ่มถูกใช้มากขึ้นอย่างรวดเร็ว และเริ่มมีผู้สนับสนุนการใช้งานพีเอชพี (PHP) มากขึ้น โดยในปลายปี 1996 พีเอชพี (PHP) ถูกนำไปใช้ประมาณ 15,000 เว็บไซต์ทั่วโลก และเพิ่มจำนวนขึ้นเรื่อยๆ ต่อมาเมื่อมีผู้เข้ามาช่วยพัฒนาอีก 3 คน คือ Stif Bakken รับผิดชอบความสามารถในการติดต่อกับ Oracle, Shane Caraveo รับผิดชอบดูแล พีเอชพี (PHP) บน Window 9x/NT, และ Jim Winstead รับผิดชอบการตรวจความบกพร่องต่างๆ และได้เปลี่ยนชื่อเป็น Professional Home Page ในเวอร์ชันที่ 2

PHP3 ออกมาในช่วงระหว่างเดือน มิถุนายน ปี ค.ศ.1997 ถึงปี ค.ศ.1999 ได้ออกสู่สายตาของนักโปรแกรมเมอร์ มีคุณสมบัติเด่นคือ สนับสนุนระบบปฏิบัติการทั้ง Window95/98/ME/NT Linux และสามารถทำงานบนเว็บเซิร์ฟเวอร์ต่างๆ ได้แก่ IIS PWS. Apache OmniHTTPd สนับสนุนระบบฐานข้อมูลได้หลายรูปแบบเช่น SQL Server MySQL mSQL Oracle Informix ODBC

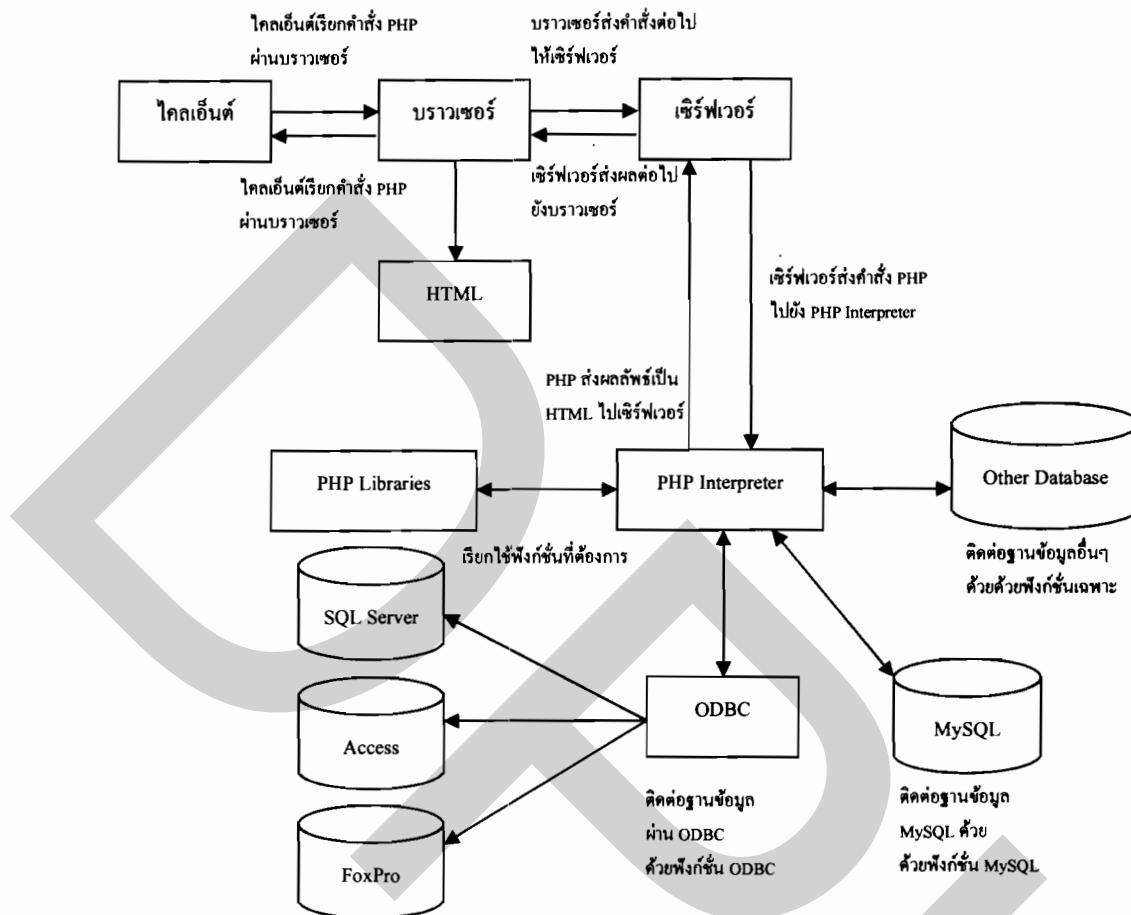
PHP4 ถูกพัฒนาในช่วงปี ค.ศ.1999-2007 ได้เพิ่ม Functions การทำงานในด้านต่างๆ ให้มากและง่ายขึ้นโดยบริษัท Zend ซึ่งมี Zeev และ Andi Gutmans ได้ร่วมก่อตั้งขึ้นในเวอร์ชันนี้จะเป็น Compile Script ซึ่งในเวอร์ชันก่อนหน้าจะเป็น Embed Script Interpreter ในปัจจุบันมีผู้ใช้ PHP สูงกว่า 5,100,000 เว็บไซต์แล้วทั่วโลก และผู้พัฒนาได้ตั้งชื่อของ PHP ใหม่ว่า PHP: Hypertext Preprocessor ซึ่งหมายถึง มีประสิทธิภาพระดับโปรเฟสเซอร์สำหรับไฮเปอร์เท็ก



### 2.5.2 หลักการทำงานของพีเอชพี (PHP)

พีเอชพี (PHP) เป็นภาษา Scripting Language คำสั่งต่างๆ จะเก็บอยู่ในไฟล์ที่เรียกว่า สคริปต์ (Script) และเวลาใช้งานต้องอาศัยตัวแปลชุดคำสั่ง ตัวอย่างของภาษาสคริปต์ก็เช่น JavaScript, Perl เป็นต้น ลักษณะของพีเอชพีที่แตกต่างจากภาษาสคริปต์แบบอื่นๆ คือพีเอชพีได้รับการพัฒนาและออกแบบมาเพื่อใช้งานในการสร้างเอกสารแบบ เอกซ์เอ็มแอล (HTML) โดยสามารถสอดแทรกหรือแก้ไขเนื้อหาได้โดยอัตโนมัติ ดังนั้นจึงกล่าวว่า PHP เป็นภาษาที่เรียกว่า Server-Side หรือ HTML-Embedded Scripting Language เป็นเครื่องมือที่สำคัญชนิดหนึ่ง ที่ช่วยให้สร้างเอกสารแบบ Dynamic HTML ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีลูกเล่นมากขึ้น

ไพศาล โมลิตกุลมงคล (2538:4-6) ได้กล่าวว่าเนื่องจากพีเอชพีไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของตัวเครื่องบริการเว็บ (Web Server) ดังนั้นหากใช้ภาษาพีเอชพีต้องตรวจสอบก่อนว่าติดตั้งเครื่องบริการเว็บ (Web Server) แล้วหรือไม่ ยกตัวอย่างเช่นพีเอชพีจะสามารถใช้งานได้กับ Apache Web Server ซึ่งมี 2 รูปแบบคือ Common Gateway Interfaces (CGI) คือโปรโตคอลที่ใช้ในการติดต่อระหว่างเบราว์เซอร์กับเครื่องบริการ(Server)และ Apache Module ความแตกต่างอยู่ตรงที่ถ้าใช้พีเอชพีเป็นแบบ โมดูล พีเอชพีจะเป็นส่วนหนึ่งของ Apache หรือเป็นส่วนขยายในการทำงานนั่นเอง ซึ่งทำงานรวดเร็วกว่าแบบ CGI เพราะพีเอชพีถือว่า CGI เป็นตัวแปลชุดคำสั่งโปรแกรมภายนอก ซึ่ง Apache ต้องเรียกขึ้นมาทำงานทุกครั้งที่ใช้พีเอชพี ดังนั้นด้านประสิทธิภาพในการทำงาน พีเอชพีแบบที่เป็นโมดูลหนึ่งของ Apache จะทำงานได้มีประสิทธิภาพมากกว่า ภาพที่ 2.4 แสดงการทำงานของพีเอชพีซึ่งประกอบด้วย PHP Interpreter และ PHP Libraries ซึ่งเป็นตัวกลางในการติดต่อระหว่างผู้ใช้และฐานข้อมูล



ภาพที่ 2.4 การทำงานของพีเอชพี (PHP)

## 2.6 ระบบจัดการฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล MySQL

### 2.6.1 ประวัติความเป็นมาของ MySQL

สงกรานต์ ทองสว่าง (2544) กล่าวว่า มายเอสคิวแอล (MySQL) คือโปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูลมีหน้าที่เก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ รองรับคำสั่งเอสคิวแอล (SQL : Structured Query Language) เป็นเครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูลที่ต้องใช้ร่วมกับเครื่องมือหรือโปรแกรมอื่นอย่างบูรณาการเพื่อให้ได้ระบบงานที่รองรับความต้องการของผู้ใช้ เช่น ทำงานร่วมกับเครื่องบริการเว็บ (Web Server) เพื่อให้บริการแก่ภาษาสคริปต์ที่ทำงานฝั่งเครื่องบริการ (Server Side Script) เช่น ภาษาพีเอชพี ภาษาเอเอสพี หรือภาษาเจเอสพี เป็นต้น หรือทำงานร่วมกับโปรแกรมประยุกต์ (Application Program) เช่น ภาษาวิซวลเบสิก ภาษาจาวา หรือภาษาซี เป็นต้น

มายเอสคิวแอล (MySQL) เป็นระบบฐานข้อมูลแบบโอเพนซอร์ซ (Open Source Database) สำหรับจัดการระบบดาต้าเบส (Database System) ผ่านเอสคิวแอล (SQL) โปรแกรมนี้ถูกพัฒนาโดยบริษัท MySQL AB ในประเทศสวีเดน มีทั้งรุ่นที่ให้ใช้โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายและรุ่นที่ใช้ในเชิงธุรกิจ

#### 2.6.2 ประเภทการจัดเก็บข้อมูล (Database Storage Engine) ที่สนับสนุน

- 1) MyISAM ค่าปกติ (Default)
  - 2) InnoDB สนับสนุนการทำทรานแซกชัน (Transaction) แบบ ACID
  - 3) Memory การจัดเก็บในหน่วยความจำ ใช้เป็นตารางชั่วคราวเพื่อความรวดเร็ว เนื่องจากเก็บไว้ในหน่วยความจำ (Memory) ทำให้มีความเร็วในการทำงานสูงมาก
  - 4) Archive เหมาะสำหรับการจัดเก็บข้อมูลพวก Log File ข้อมูลที่ไม่ต้องมรการคิวรี (Query) หรือใช้บ่อยๆ เช่น Log File เพื่อประโยชน์ในการตรวจสอบย้อนหลัง (Security Audit Information)
  - 5) Federated สำหรับการจัดเก็บแบบปลายทาง (Remote Server) แทนที่จะเป็นการจัดเก็บแบบ Local เหมือนการจัดเก็บ (Storage) แบบอื่นๆ
  - 6) NDB สำหรับการจัดเก็บแบบคลัสเตอร์ (Cluster)
  - 7) CSV เก็บข้อมูลจาก Text file โดยอาศัยเครื่องหมายคอมมา (Comma) เป็นตัวแบ่งฟิลด์
- MySQL เป็นที่นิยมใช้กันมากสำหรับฐานข้อมูลสำหรับเว็บไซต์ เช่น มีเดียวิกิ และ phpBB และนิยมใช้งานร่วมกับภาษาโปรแกรม PHP นอกจากนี้ยังมีอีกหลายภาษาโปรแกรมที่สามารถดำเนินงานร่วมกับฐานข้อมูล MySQL ซึ่งรวมถึง C C++ Pascal C# JAVA Perl PHP Python Ruby และอื่นๆ ใช้งานผ่าน API สำหรับโปรแกรมที่ติดต่อผ่าน ODBC หรือส่วนเชื่อมต่อกับภาษาอื่น (Database Connector) เช่น ASP สามารถเรียกใช้ MySQL ผ่านทาง MyODBC ADO ADO.NET เป็นต้น

#### 2.6.3 โปรแกรมช่วยในการจัดการฐานข้อมูลและทำงานกับฐานข้อมูล

ในการจัดการฐานข้อมูล MySQL สามารถใช้โปรแกรมแบบ Command-Line เพื่อจัดการฐานข้อมูล (โดยใช้คำสั่ง : mysql และ mysqladmin เป็นต้น) หรือจะดาวน์โหลดโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลแบบ GUI จากเว็บไซต์ของ MySQL ซึ่งคือโปรแกรม MySQL Administrator และ MySQL Query Browser เป็นต้น

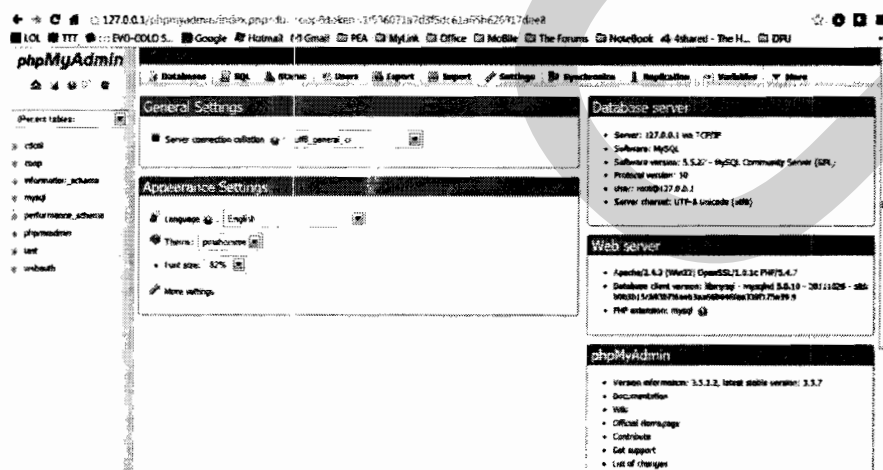
ฐานข้อมูล MySQL สามารถเชื่อมต่อกับภาษาในการพัฒนาอื่นๆ เพื่อให้เข้าถึงฟังก์ชันการทำงานกับฐานข้อมูล MySQL ได้เช่น ODBC (Open Database Connector) ที่เป็นมาตรฐานกลางที่กำหนดมาเพื่อให้ใช้เป็นสะพานในการเชื่อมต่อกับโปรแกรมหรือระบบอื่นๆ เช่น MyODBC เป็น

ไครเวอร์เพื่อใช้สำหรับการเชื่อมต่อในระบบปฏิบัติการวินโดวส์ JDBC Class ส่วนเชื่อมต่อสำหรับ Java เพื่อใช้ในการติดต่อกัน โดยไม่ขึ้นอยู่กับภาษาการพัฒนาใดภาษาหนึ่ง นอกเหนือจากตัวเชื่อมต่อกับภาษาอื่น (Connector) ที่ได้กล่าวมาแล้ว ยังมี API ที่สนับสนุนในขณะนี้คือ

- 1) DBI สำหรับการเชื่อมกับภาษา Perl
- 2) Ruby สำหรับการเชื่อมกับภาษา Ruby
- 3) Python สำหรับการเชื่อมกับภาษา Python
- 4) NET สำหรับการเชื่อมกับภาษา .NET Framework
- 5) MySQL++ สำหรับการเชื่อมกับภาษา C++
- 6) Ch สำหรับการเชื่อมต่อกับ Ch (C/C++ interpreter)

นอกจากนี้ยังมีโปรแกรมที่ใช้เป็นโปรแกรมบริหาร ซึ่งพัฒนาโดยผู้อื่นและใช้กันอย่างแพร่หลายโดยถูกพัฒนาด้วยภาษาพีเอชพี เป็นโปรแกรมเว็บแอปพลิเคชัน ชื่อ phpMyAdmin

PHPMysqlAdmin เป็นส่วนต่อประสานที่สร้างโดยภาษาพีเอชพี ซึ่งใช้จัดการฐานข้อมูล MySQL ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ โดยสามารถที่จะทำการสร้างฐานข้อมูลใหม่หรือทำการสร้างตารางใหม่ๆ และยังมีฟังก์ชันที่ใช้สำหรับการทดสอบการสืบค้นข้อมูลด้วยภาษา SQL พร้อมกันนั้นยังสามารถทำการเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูล หรือแม้กระทั่งใช้คำสั่งต่างๆ เหมือนกับการใช้ภาษา SQL ในการสร้างตารางข้อมูลในส่วนของการแสดงผลหน้าแรกเมื่อเข้าสู่หน้าแสดงผล phpMyAdmin จะแสดงรุ่นของ phpMyAdmin ที่ใช้งานอยู่พร้อมทั้งสามารถที่จะจัดการกับรหัสอักขระที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ฟังก์ชันด้านซ้ายจะแสดงข้อมูลของฐานข้อมูลปัจจุบัน (Database name) และเมื่อทำการเลือกแล้วจะแสดงโครงสร้างของตารางข้อมูล



ภาพที่ 2.5 โปรแกรม PHPMyAdmin

## 2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีดังนี้

เทพประสิทธิ์ สุนทรานนท์ (2550) ได้ศึกษา “การพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการสืบค้นข้อมูลสหกรณ์ออมทรัพย์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต” ได้กล่าวว่า งานวิจัยนี้เป็นการพัฒนาระบบให้สามารถนำเสนอข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต โดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เข้ามาช่วย ในการแสดงข้อมูลในรูปแบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันด้วยภาษา PHP ใช้เซิร์ฟเวอร์ระบบปฏิบัติการวินโดวส์ ระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL และนำเทคโนโลยี SVG เข้ามาช่วยในการแสดงผลในส่วนของแผนที่ ข้อมูลประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ข้อมูล GIS และข้อมูล MIS โดยข้อมูลจะถูกจัดแบบออกเป็นชั้นข้อมูลไม่ซ้อนทับกัน และได้นำมาทดสอบประสิทธิภาพจากผู้ใช้งาน พบว่าความพึงพอใจอยู่ในระดับดี

อัมพวรรณ พันธจักร (2551) ได้ศึกษาเรื่อง “ การพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับตรวจสอบภายในของสำนักตรวจสอบภายใน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ” ได้กล่าวว่า การพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการตรวจสอบภายในของ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ นั้น ผู้วิจัยได้ศึกษาระบบงานเดิมและรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์และออกแบบระบบฐานข้อมูล โดยพัฒนาโปรแกรมตามการวิเคราะห์และที่ได้ออกแบบไว้ ระบบสารสนเทศสำหรับการตรวจสอบภายในของสำนักงานตรวจสอบภายใน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พัฒนาขึ้นระบบปฏิบัติการวินโดวส์ เอ็กซ์พี (Window XP) และระบบเครือข่ายเว็บแอปพลิเคชัน โดยใช้โปรแกรม พี เอช พี (PHP) ในการเขียนเว็บแอปพลิเคชัน และใช้โปรแกรม มาย เอส คิว แอล (MySQL) เป็นเครื่องมือจัดการฐานข้อมูล และประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ สรุปได้ว่า ผู้ใช้ระบบมีความพึงพอใจเฉลี่ยอยู่ในระดับดี

กฤษณ อัมพันธุ์ (2553) ได้ศึกษา “การพัฒนาสารสนเทศเพื่อการจัดการบุคลากรสำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดเชียงใหม่” กล่าวว่า การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อจัดการบุคลากรนั้น ผู้ศึกษาได้ออกแบบและพัฒนาระบบ เพื่อใช้เป็นแหล่งข้อมูลในประกอบการตัดสินใจด้านบริหารงานบุคลากร โดยพัฒนาขึ้นจากระบบปฏิบัติการ Window XP ใช้โปรแกรม PHP ในการเขียนเว็บแอปพลิเคชัน ใช้โปรแกรม MySQL เป็นระบบฐานข้อมูลและใช้โปรแกรมอินเทอร์เน็ต เอกซ์พลอเรอร์ รุ่น 8 ในการแสดงผล จากการประเมินผลของผู้ใช้ระบบ พบว่าผู้ใช้งานมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากต่อการใช้งาน

วิรุฬห์ แสงสุข (2553) ได้ศึกษา “ระบบสารสนเทศเพื่อการระบายข้าวเปลือก ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์” กล่าวว่า การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อบริหารระบบการระบายข้าวเปลือก โดยใช้ Unified Modeling Language (UML) นั้น พบว่าระบบสามารถจัดเก็บข้อมูลค้นหาและประมวลผลควบคุมและติดตามเกษตรลูกค้าที่ร่วม โครงการรับจำนำข้าวเปลือก หรือโครงการรับฝากข้าวเปลือกได้อย่างถูกต้องแม่นยำและรวดเร็ว ผู้ใช้ระบบสามารถบริหารจัดการข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ จากการประสิทธิภาพของระบบด้วยวิธี Black Box Testing โดยใช้ระบบจำนวน 20 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านระบบสารสนเทศ จำนวน 5 คน ผลการประเมินภาพรวมของระบบพบว่า โปรแกรมมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดี ที่คะแนนเฉลี่ย 7.76 (เต็ม 10)

เอกลักษณ์ ผักบัว (2555) ได้ศึกษา “ระบบสนับสนุนด้านบริการสมาชิก กรณีศึกษาสหกรณ์ออมทรัพย์ครูอุบลราชธานี จำกัด” มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสนับสนุนด้านการบริการสมาชิกผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นการเพิ่มความสามารถให้สมาชิกเข้าถึงข้อมูลด้วยตนเองได้อย่างรวดเร็ว โดยทำการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันด้วยโปรแกรมภาษาพีเอชพี (PHP) และระบบการจัดการฐานข้อมูล MySQL ระบบที่พัฒนาขึ้นจะสามารถให้บริการทางด้านตรวจสอบข้อมูลทางการเงินของตนเองได้ เช่น ข้อมูลเงินฝาก ข้อมูลทุนเรือนหุ้น ข้อมูลหนี้สิน ทั้งสามารถพิมพ์รายงานทางการเงิน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่และผู้บริหาร

## บทที่ 3

### การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

ในการศึกษาการออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อส่งเสริมสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกร วิทยาลัยศึกษานักงานสหกรณ์ จังหวัดอุทัยธานี ผู้พัฒนาได้ทำการวิเคราะห์และออกแบบของการพัฒนาระบบต่างๆ โดยแบ่งวิธีการวิเคราะห์และออกแบบระบบเป็น 3 ขั้นตอน คือ

- 3.1. การศึกษาระบบงานเดิม
- 3.2. การวิเคราะห์ระบบงานใหม่
- 3.3. การออกแบบระบบใหม่ โดยใช้ Use Case Diagram, Use Case Description, Sequence Diagram, ER Diagram, Data Dictionary และ Architecture

#### 3.1 การศึกษาระบบงานเดิม

ระบบการทำงานในปัจจุบันของสำนักสหกรณ์การเกษตร จังหวัดอุทัยธานี มีขั้นตอนการจัดเก็บข้อมูลกลุ่มส่งเสริมสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกร ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

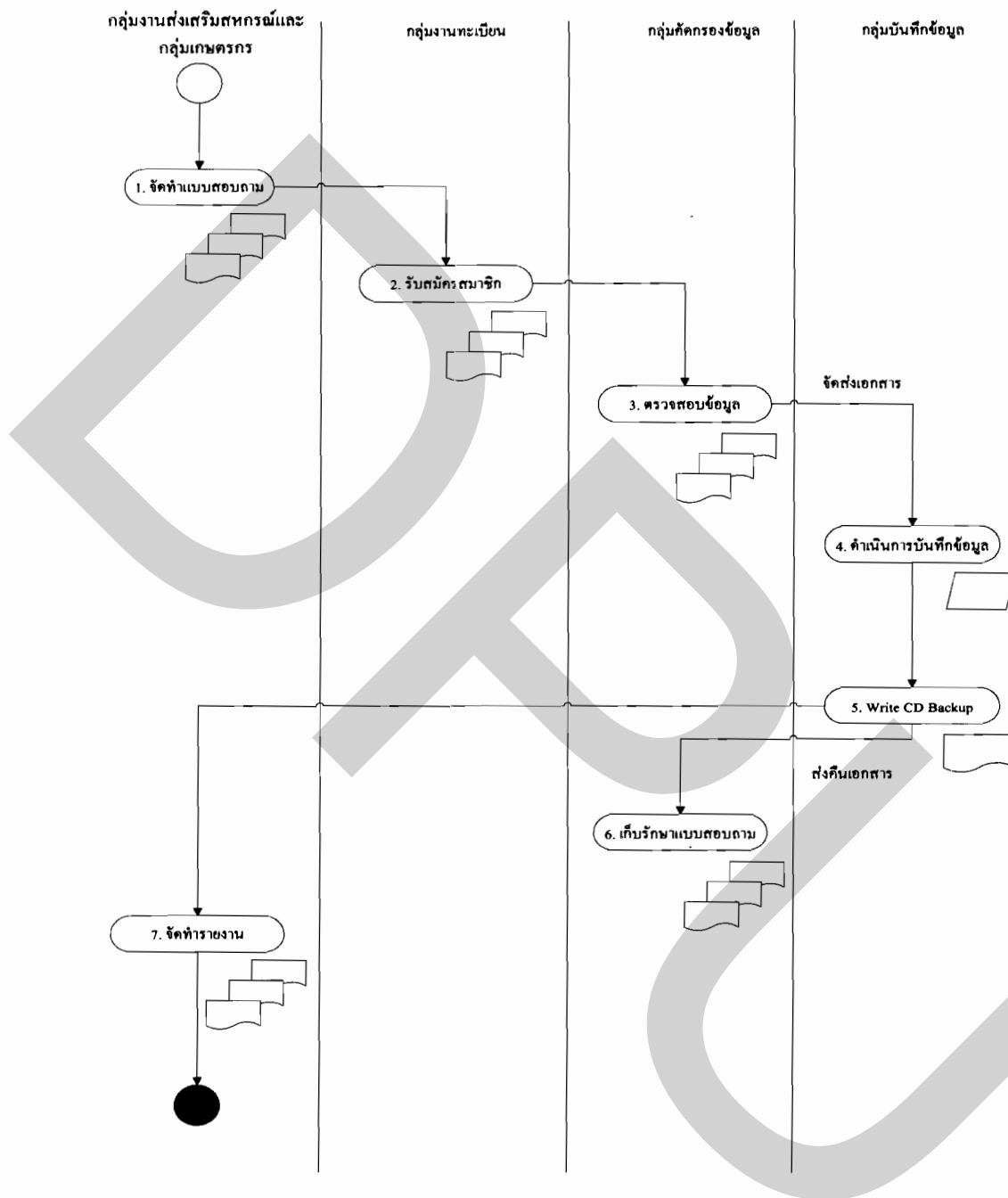


ภาพที่ 3.1 องค์ประกอบของกลุ่มงานส่งเสริมสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกร

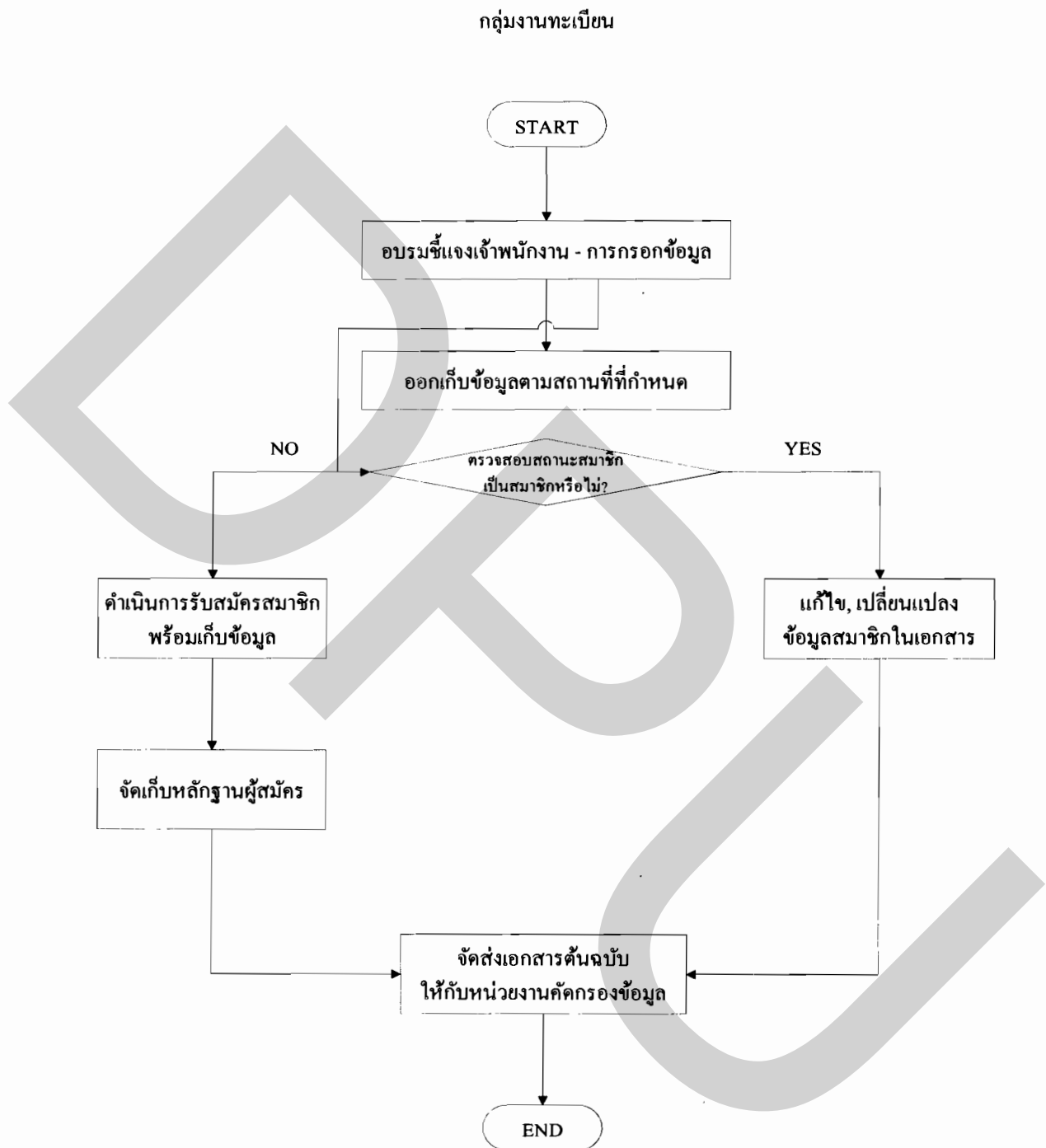
### ขั้นตอนการทำงานของกลุ่มส่งเสริมสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกรมีดังนี้

- 1) กลุ่มงานส่งเสริมสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกรจัดทำเอกสารแบบสอบถาม และส่งให้หัวหน้าฝ่ายทะเบียนทุกเขต ในจังหวัดนั้นๆ และรวบรวมข้อมูลที่ทางเขตส่งเข้ามาที่สำนักงานจังหวัด เพื่อจัดทำรายงานเสนอผู้บริหารและทำบันทึกใบปะหน้าให้หัวหน้าหน่วยงานทราบ
- 2) งานทะเบียน เมื่อได้รับเอกสารแล้ว จะดำเนินการประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ผู้ที่มีความสนใจสมัครสมาชิกเข้ามากรอกประวัติที่หน่วยงานในเขตนั้นๆ และเปลี่ยนแปลง, แก้ไขข้อมูลของสมาชิกเดิมที่เข้าร่วมเป็นสมาชิกฯ
- 3) หน่วยงานคัดกรองข้อมูล จะมีหน้าที่รับเอกสารการสมัครสมาชิกมาจากฝ่ายทะเบียนมาตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์ของเอกสารของผู้สมัคร หากเอกสารการสมัครไม่ครบหรือผู้สมัครไม่กรอกข้อมูลให้ครบถ้วน ทางหน่วยงานจะส่งเอกสารดังกล่าวกลับไปทำงานทะเบียน เพื่อติดตามให้ผู้สมัครมากรอกข้อมูลให้ครบหรือนำเอกสารมาประกอบให้ครบตามระเบียบของสำนักงาน เพื่อนัดหมายกับผู้สมัครเพื่อออกไปตรวจสอบข้อมูลของผู้สมัคร ว่า เป็นจริงหรือไม่ เช่น เอกสารทะเบียนบ้าน ตรวจสอบโฉนดที่ดิน พืชพันธ์ในการประกอบอาชีพ ปัญหาการประกอบอาชีพ ผู้ค้าประกัน เป็นต้น และดำเนินการจัดส่งเอกสารให้กับฝ่ายบันทึกข้อมูล เมื่อเอกสารถูกต้องครบถ้วนแล้ว
- 4) งานบันทึกข้อมูล (Data Entry) เมื่อหน่วยงานคัดกรองข้อมูลส่งเอกสารใบสมัครของสมาชิกสหกรณ์มาให้งานบันทึกข้อมูล ทำการบันทึกข้อมูลในรูปแบบเอ็กเซล (Excel) เพื่อสะดวกต่อการสืบค้นข้อมูล และจัดทำรายงานต่อผู้บริหาร เมื่อทำการบันทึกข้อมูลเสร็จเรียบร้อยแล้ว งานบันทึกข้อมูลจะจัดเก็บรักษาต้นฉบับเอาไว้ที่หน่วยงานของเขต และทำสำเนาข้อมูลที่จัดทำเสร็จแล้วในรูปแบบเอ็กเซล (Excel) จัดส่งกลุ่มส่งเสริมสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกร ในรูปแบบ CD เพื่อนำข้อมูลไปใช้ทำรายงานในรูปแบบต่างๆ

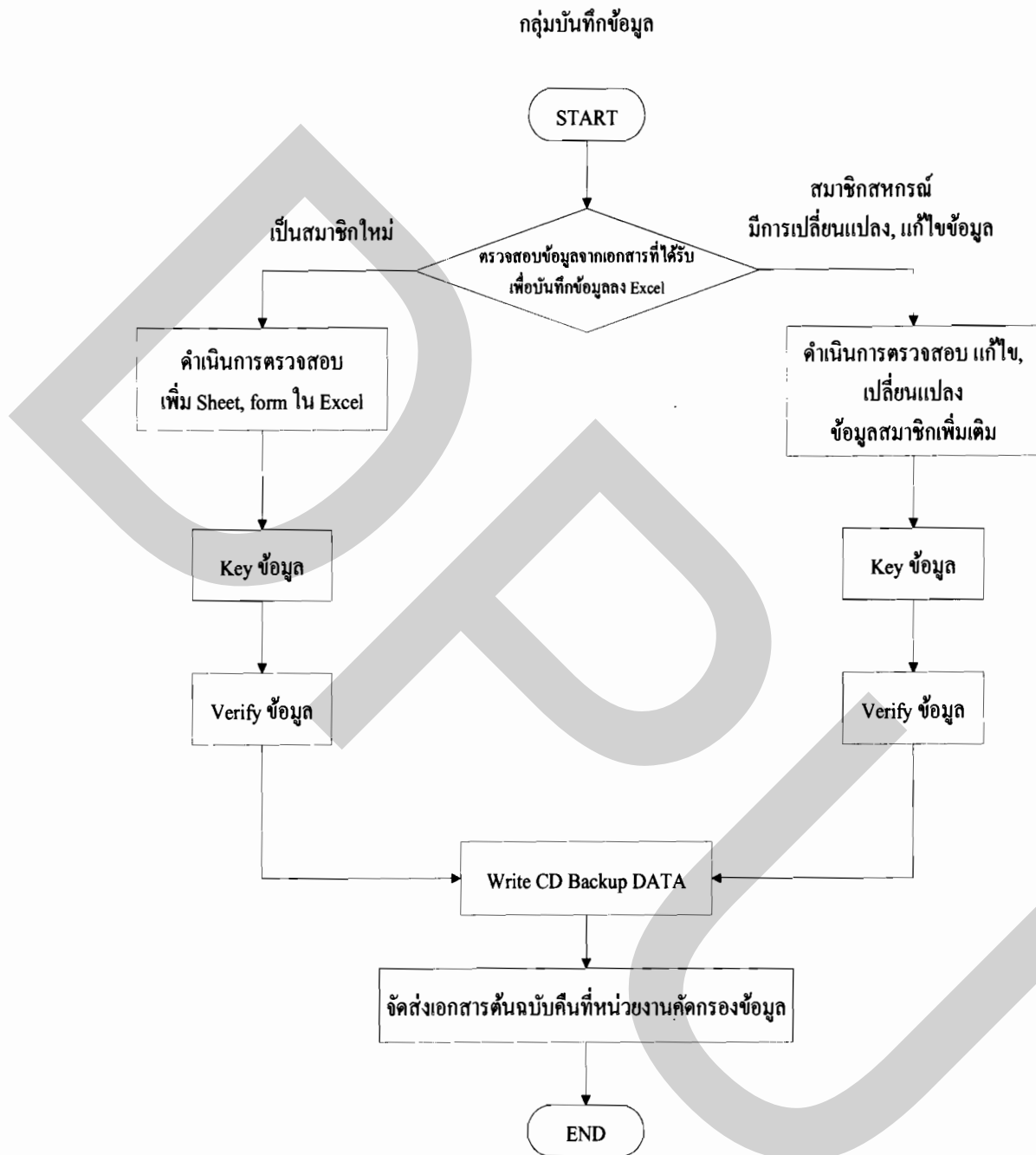




ภาพที่ 3.2 ภาพแสดง Activity Diagram ลักษณะการปฏิบัติงานของกลุ่มงานส่งเสริมสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกร (ระบบงานเดิม)



ภาพที่ 3.3 แสดงการปฏิบัติงานของกลุ่มงานทะเบียน (ระบบงานเดิม)



ภาพที่ 3.4 ผังแสดงการปฏิบัติงานของกลุ่มบันทึกข้อมูล (ระบบงานเดิม)

### 3.2 การวิเคราะห์ระบบใหม่

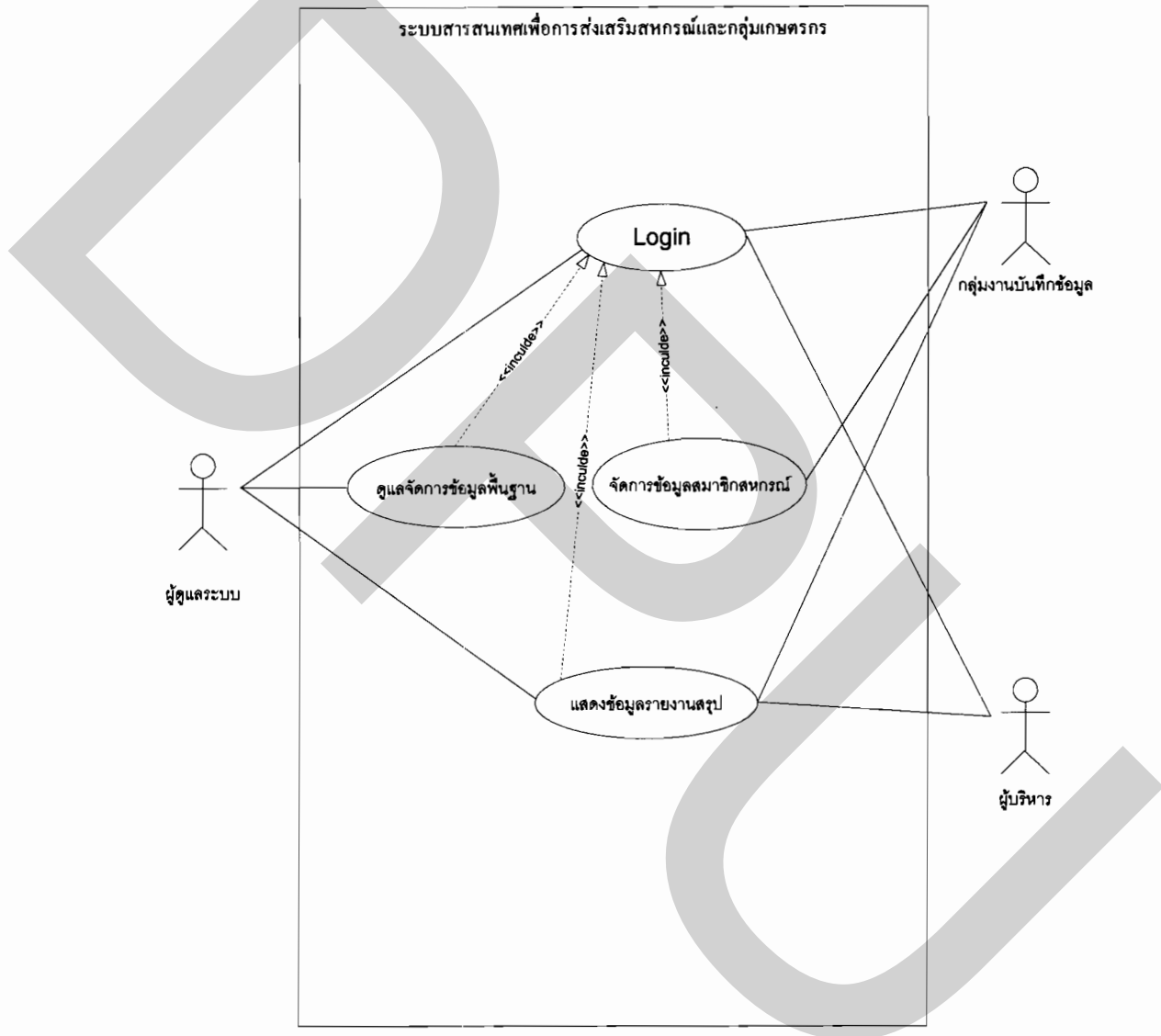
การวิเคราะห์ระบบงานใหม่ ผู้จัดทำสารนิพนธ์ได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยสนับสนุนการดำเนินงาน ระบบจัดการฐานข้อมูล และการบันทึกข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เข้ามาใช้ เพื่อให้เกิดประโยชน์สำหรับการบันทึกประวัติสมาชิกสหกรณ์ฯ ซึ่งการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการพัฒนาระบบงานบริการ ในลักษณะ โปรแกรมประยุกต์บนเว็บ (Web Base Application) จะทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับงานในกลุ่มแก้ไขหนี้สิน โดยจะมีระดับการเข้าใช้งานและสิทธิในการทำงานที่แตกต่างกัน การทำงานเหล่านี้ทั้งหมดจะทำผ่านเครือข่ายโดยสร้างโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ (Web Base Application) ของกลุ่มเตรียมข้อมูล ให้บริการแก่ข้าราชการ และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในงานของกลุ่มงานส่งเสริมสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกรให้ใช้งานผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งระบบจะแบ่งเป็นส่วนการทำงานดังนี้

1. ผู้ดูแลระบบ ซึ่งสามารถกำหนดสิทธิ์ผู้เข้าใช้ดูแลระบบฐานข้อมูล จัดเตรียมรายงานต่างๆ รวมถึงการบริหารจัดการสิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ และจัดการข้อมูลพื้นฐานต่างๆ เช่น ข้อมูลชนิดของพืช สัตว์เลี้ยง และปุ๋ย เป็นต้น
2. กลุ่มงานบันทึกข้อมูล สามารถสืบค้น เพิ่ม แก้ไขข้อมูลเกษตรกร พื้นที่ทำกิน การปลูกพืช การใช้ปุ๋ย และภาระหนี้สิน นอกจากนี้ยังสามารถพิมพ์รายงานในรูปแบบต่างๆ ได้
3. ผู้บริหาร จะมีหน้าที่ ตรวจสอบและทบทวนข้อมูลรายงานของผู้ขอู้เพื่อประกอบการตัดสินใจการอนุมัติปล่อยกู้ ซึ่งสามารถดึงข้อมูลต่างๆจากระบบเพื่อช่วยในการตัดสินใจ สามารถเรียกดูรายงานในลักษณะของการวิเคราะห์ข้อมูลได้

### 3.3 การออกแบบระบบงานใหม่

#### 3.3.1 Use Case Diagram

ภาพที่ 3.5 ถึง ภาพที่ 3.11 แสดงผลการวิเคราะห์ระบบโดยใช้ Use Case Diagram โดยมีรายละเอียดแต่ละ Use Case ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 3.5 Use Case Diagram แสดงภาพรวมของระบบสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกร

3.3.2 ลำดับเหตุการณ์แสดงความสัมพันธ์และรายละเอียดของระบบ (Event Table and Event Description)

1. ตารางเหตุการณ์แสดงความสัมพันธ์ของระบบ (Event Table)

ตารางเหตุการณ์แสดงความสัมพันธ์ของระบบสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมสหกรณ์ และกลุ่มเกษตรกร มีลำดับการทำงานดังนี้

- 1.1. เมื่อผู้ดูแลระบบเข้าสู่ระบบ ระบบจะทำการตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้
- 1.2. ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการข้อมูลพื้นฐานเช่น เพิ่มแก้ไข ค้นหา และลบข้อมูลพื้นฐาน ระบบจะ confirm การจัดเก็บข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลง
- 1.3. ผู้ใช้งานระบบเข้าสู่ระบบ ระบบจะทำการตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้
- 1.4. ผู้ใช้งานระบบสามารถจัดการข้อมูลการเกษตรต่างๆขอสมาชิกได้ เช่น แสกนเอกสารสำคัญเพื่อเรียกดูได้ง่ายขึ้น
- 1.5. ผู้ใช้งานระบบสามารถค้นหาข้อมูลรายละเอียดของสมาชิกสหกรณ์ฯ หรือจัดทำรูปเล่มรายงาน ระบบจะแสดงข้อมูล
- 1.6. ผู้บริหารสามารถค้นหาข้อมูลรายละเอียดของสมาชิกสหกรณ์ฯ หรือจัดทำรูปเล่มรายงาน ระบบจะแสดงข้อมูลเพื่อให้ผู้บริหารสามารถตัดสินใจอนุมัติคำสั่งดำเนินการได้ง่ายขึ้น

2. ตารางแสดงรายละเอียดเหตุการณ์ความสัมพันธ์ของระบบ (Event Description)

Event Description เป็นตารางที่แสดงรายละเอียดเหตุการณ์ความสัมพันธ์ทั้งหมดของระบบสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกร ดังตารางที่ 3.1 – 3.4

ตารางที่ 3.1 Use case Description ในส่วนการเข้าสู่ระบบ

Use Case Name	เข้าสู่ระบบ
Description	เป็นการตรวจสอบชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน
Actor	-
Trigger	ผู้ใช้ต้องการเข้าใช้งานระบบ
Related Use Case	-
Pre-Condition	-
Normal Flow	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แสดงหน้าจอล็อกอินให้ผู้ใช้ลงชื่อเข้าสู่ระบบ</li> <li>- ผู้ใช้กรอก Username และ Password</li> <li>- ระบบตรวจสอบสิทธิ์ของผู้ใช้</li> <li>- ถ้ารหัสถูกต้อง ผู้ใช้มีสิทธิ์เข้าใช้งานระบบได้</li> <li>- ถ้ารหัสไม่ถูกต้อง ผู้ใช้ต้องกลับไปกรอก Username และ Password ใหม่</li> </ul>
Post-Condition	แสดงหน้าจอเมนูหลัก

ตารางที่ 3.2 Use case Description ในส่วนการจัดการข้อมูลพื้นฐาน

Use Case Name	จัดการ เพิ่ม ลบ แก้ไข ค้นหา ข้อมูลพื้นฐาน
Description	เป็นการจัดการ เพิ่ม ลบ แก้ไข ค้นหา ข้อมูลพื้นฐานของระบบ
Actor	ผู้ดูแลระบบ
Trigger	เมื่อต้องการ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลพื้นฐาน
Related Use Case	เข้าสู่ระบบ
Pre-Condition	ผู้ใช้เข้าสู่ระบบ
Normal Flow	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบจะแสดงหน้าจอเมนูหลัก</li> <li>- ผู้ใช้เลือกเมนูจัดการข้อมูลพื้นฐาน</li> <li>- ผู้ใช้ เพิ่ม ลบ แก้ไข ค้นหา ข้อมูลพื้นฐาน</li> <li>- ระบบจะทำการจัดเก็บข้อมูล ที่มีการเปลี่ยนแปลงลงในฐานข้อมูล</li> </ul>
Post-Condition	-

ตารางที่ 3.3 Use Case Description ส่วนการจัดการข้อมูลสมาชิกสหกรณ์

Use Case Name	การจัดการข้อมูลสมาชิกสหกรณ์
Description	เป็นการจัดการ เพิ่ม ลบ แก้ไข ค้นหา ข้อมูลสมาชิกสหกรณ์
Actor	กลุ่มงานบันทึกข้อมูล
Trigger	เมื่อต้องการจัดการข้อมูลสมาชิกสหกรณ์
Related Use Case	เข้าสู่ระบบ
Pre-Condition	ผู้ใช้เข้าสู่ระบบ
Normal Flow	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบจะแสดงหน้าจอเมนูหลัก</li> <li>- ผู้ใช้เลือกเมนู ข้อมูลสมาชิกสหกรณ์</li> <li>- ระบบจะแสดงหน้าจอสำหรับใส่ข้อมูลส่วนตัวของเกษตรกร ข้อมูลการทำเกษตร การปลูกพืช การเลี้ยงสัตว์ การใช้ปุ๋ย ผลผลิต และหนี้สินของสมาชิก</li> <li>- ระบบจะทำการจัดเก็บข้อมูล ที่มีการเปลี่ยนแปลงลงในฐานข้อมูล</li> </ul>
Post-Condition	-

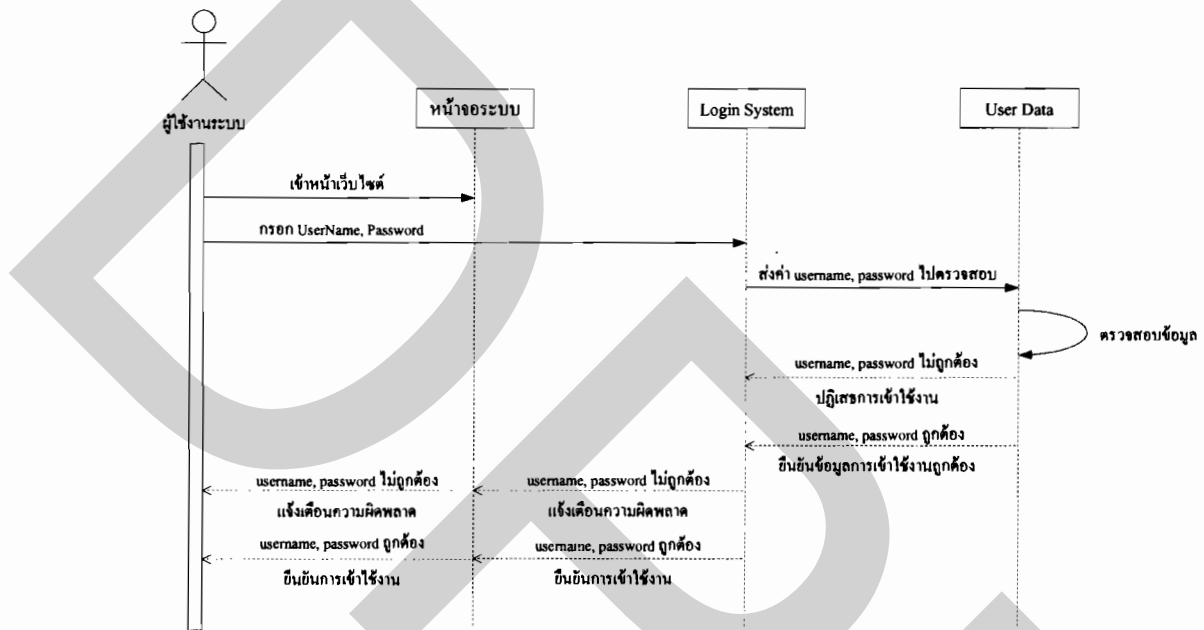


ตารางที่ 3.4 Use Case Description ส่วนแสดงข้อมูลรายงานสรุป

Use Case Name	พิมพ์รายงานสรุป
Description	พิมพ์รายงานสรุป เพื่อดูข้อมูลของสมาชิกเกษตรกร
Actor	กลุ่มงานบันทึกข้อมูล, ผู้บริหาร
Trigger	ต้องการดูรายละเอียดต่างๆเกี่ยวกับสมาชิกเกษตรกร
Related Use Case	เข้าสู่ระบบ
Pre-Condition	ผู้ใช้เข้าสู่ระบบ
Normal Flow	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบจะแสดงหน้าจอเมนูหลัก</li> <li>- ผู้ใช้เลือกเมนู รายงาน</li> <li>- ระบบแสดงรายงานสรุปตามที่ผู้ใช้ต้องการ</li> </ul>
Post-Condition	-

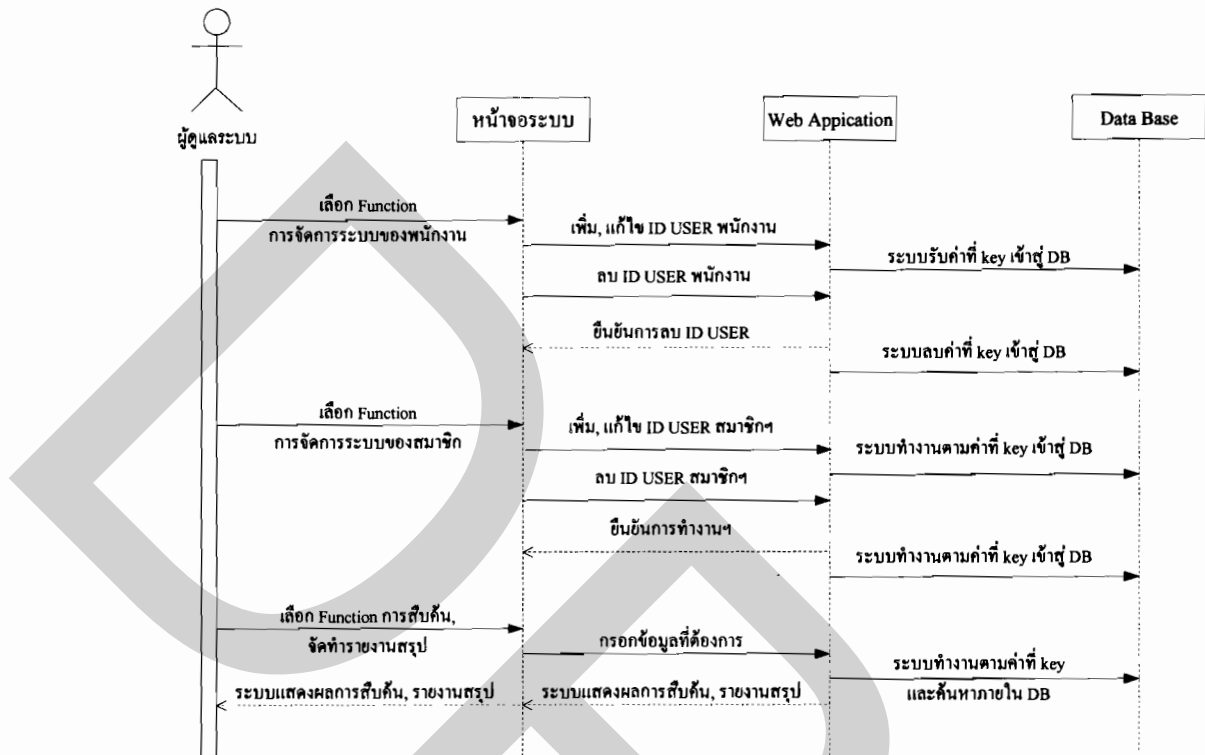
### 3.3.3 Sequence Diagram

ภาพที่ 3.6 ถึงภาพที่ 3.9 แสดงการออกแบบระบบโดยใช้ Sequence Diagram ใช้ในการจำลองกิจกรรมต่างๆที่เกิดขึ้นในระบบ



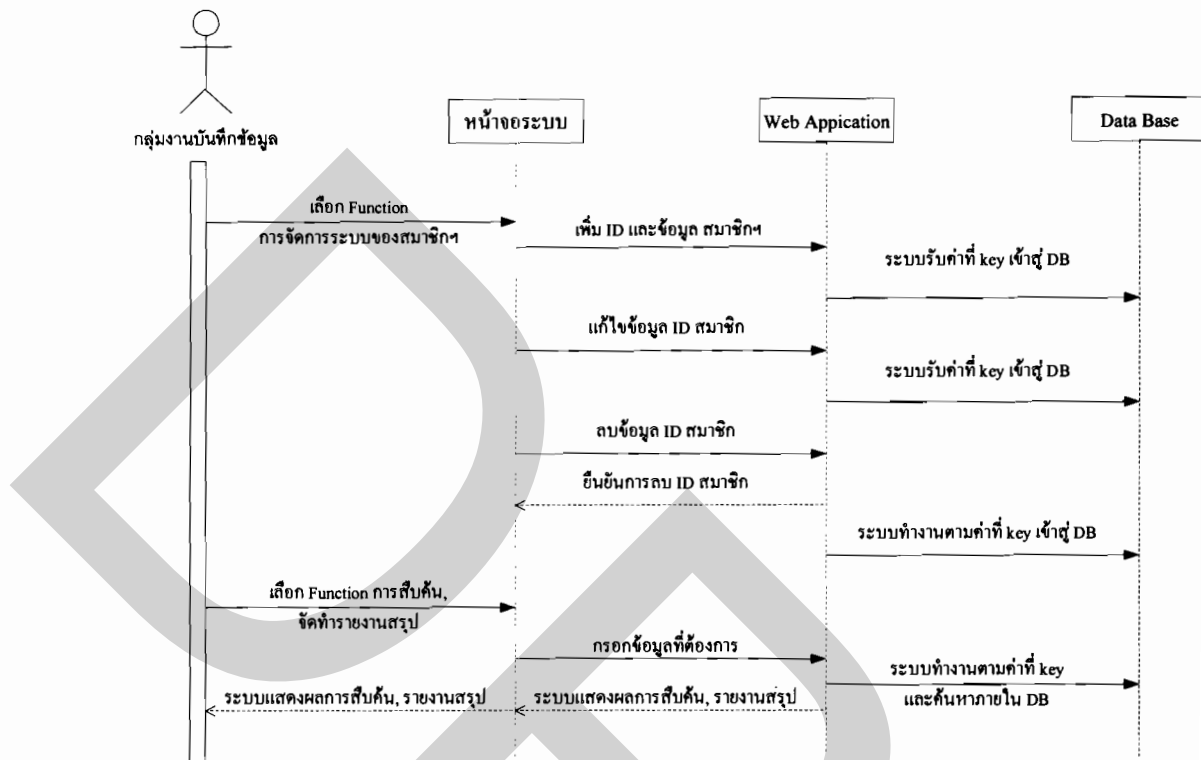
ภาพที่ 3.6 Sequence Diagram ของการ Login เข้าสู่ระบบ

ผู้ใช้งานได้ป้อน Username และ Password เข้าสู่ระบบ ระบบงานจะทำการตรวจสอบสิทธิการใช้งาน เพื่อเข้าไปจัดการในระบบ



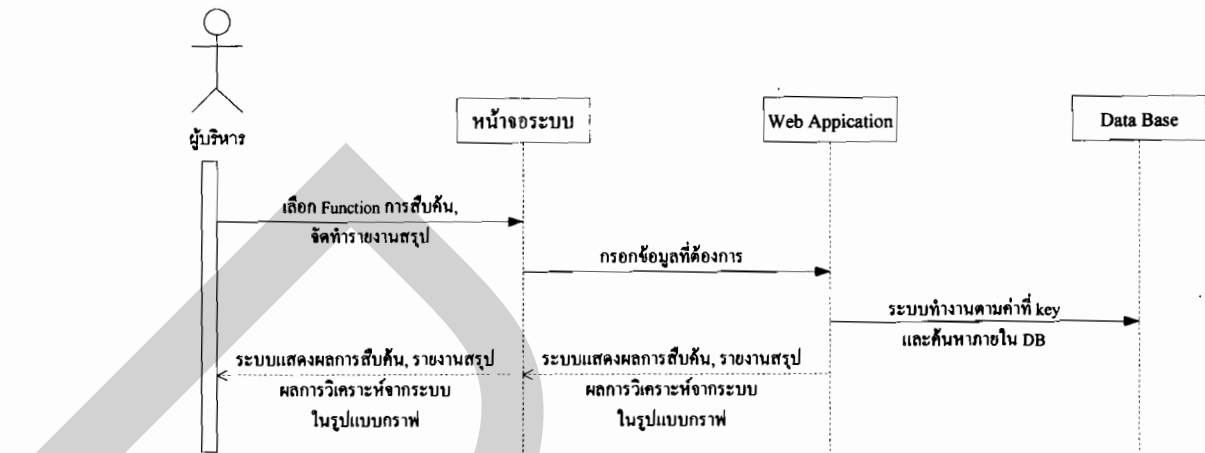
ภาพที่ 3.7 Sequence Diagram ของการจัดการข้อมูลพื้นฐาน

ผู้ดูแลระบบ มีสิทธิ์ในการเพิ่ม แก้ไขเปลี่ยนแปลง และลบ ID USER ทั้งของพนักงาน และสมาชิก (ในกรณีจำเป็นเท่านั้น) ได้ สามารถเรียกดูรายงานสรุปโครงการได้



ภาพที่ 3.8 Sequence Diagram ของการจัดการข้อมูลสมาชิกสหกรณ์

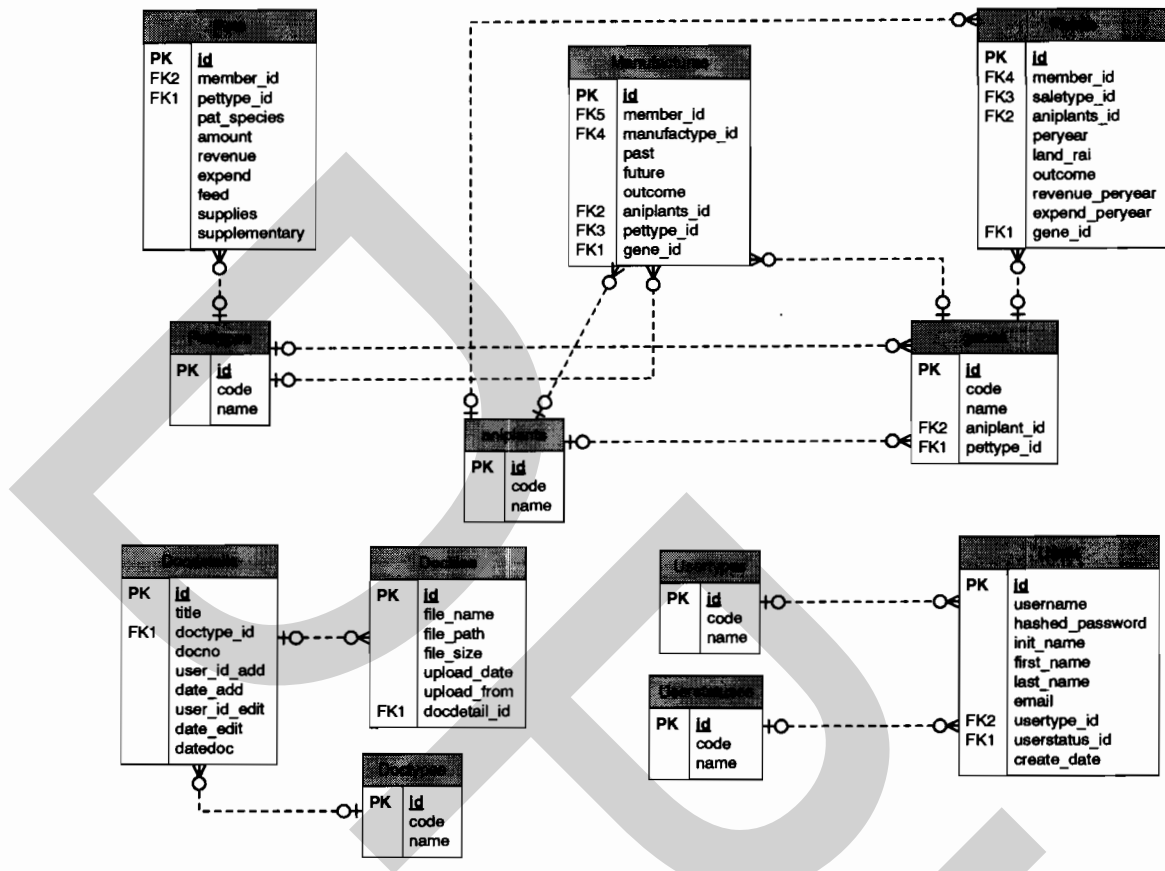
กลุ่มงานบันทึกข้อมูล มีสิทธิ์ในการบันทึกข้อมูลสมาชิกฯ และรวมถึงการเปลี่ยนแปลง แก้ไข และลบข้อมูลสมาชิกฯ ได้ สามารถเรียกดูรายงานการดำเนินการของกลุ่มงานส่งเสริมสหกรณ์ และกลุ่มเกษตรกร เฉพาะอำเภอ หรือทั้งจังหวัด ได้



ภาพที่ 3.9 Sequence Diagram ของการแสดงผลข้อมูลรายงานสรุป

ผู้บริหาร สามารถเรียกดูรายงานข้อมูลของสมาชิกในรูปแบบกราฟของกลุ่มงาน ส่งเสริมสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกร เฉพาะอำเภอ หรือทั้งจังหวัดได้





ภาพที่ 3.10 (ต่อ)

### 3.3.5 Data Dictionary

จากการออกแบบฐานข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการจัดทำฐานข้อมูลโดยการเปลี่ยนแปลง Entity และความสัมพันธ์ระหว่าง Entity จากแผนภาพ ER-Diagram ให้เป็นตารางต่างๆ สรุปได้ดังตารางที่ 3.5 ถึงตารางที่ 3.30 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.5 ตารางสังกัด (Belongs)

Column Name	Data Type	Primary Key	Comment
id	int(11)	PK	sequence
code	varchar(2)		รหัสสังกัด
name	varchar(50)		สังกัด

ตารางที่ 3.6 ตารางตำบล (Districts)

Column Name	Data Type	Primary Key	Comment
id	int(11)	PK	sequence
code	varchar(6)		รหัสตำบล
name	varchar(50)		ชื่อตำบล
province_id	int(11)	FK	จังหวัด
prefecture_id	int(11)	FK	อำเภอ

ตารางที่ 3.7 ตารางรายละเอียดเอกสาร (DocDetails)

Column Name	Data Type	Primary Key	Comment
id	int(11)	PK	sequence
title	Varchar(250)		หัวเรื่องเอกสาร
doctype_id	int(11)	FK	ชนิดเอกสาร
docno	varchar(25)		เลขที่เอกสาร
user_id_add	int(11)	FK	ผู้ใช้ที่จัดทำเอกสาร
date_add	datetime		วันที่จัดทำ
user_id_edit	int(11)	FK	ผู้ใช้ที่แก้ไข
date_edit	datetime		วันที่แก้ไข
datedoc	date		วันที่ของเอกสาร



ตารางที่ 3.8 ตารางเอกสาร (Docfiles)

Column Name	Data Type	Primary Key	Comment
id	int(11)	PK	sequence
file_name	varchar(150)		ชื่อเอกสาร
file_path	varchar(150)		ชื่อที่เก็บเอกสาร
file_size	int(16)		ขนาดเอกสาร
upload_date	datetime		วันที่ upload
upload_from	varchar(50)		Upload จากใคร
docdetail_id	int(11)	FK	รายละเอียดเอกสาร

ตารางที่ 3.9 ตารางประเภทเอกสาร (Doctypes)

Column Name	Data Type	Primary Key	Comment
id	int(11)	PK	sequence
code	varchar(15)		รหัสประเภท
name	varchar(150)		ประเภทของเอกสาร

ตารางที่ 3.10 ตารางการศึกษา (Educations)

Column Name	Data Type	Primary Key	Comment
id	int(11)	PK	sequence
code	varchar(2)		รหัสของการศึกษา
name	varchar(50)		การศึกษา

ตารางที่ 3.11 ตารางค่านำหน้าชื่อ (Inits)

Column Name	Data Type	Primary Key	Comment
id	int(11)	PK	sequence
code	varchar(2)		รหัสค่านำหน้าชื่อ
name	varchar(20)		ค่านำหน้าชื่อ

ตารางที่ 3.12 ตารางการผลิต (Manufactures)

Column Name	Data Type	Primary Key	Comment
id	int(11)	PK	sequence
manufactype_id	int(1)		ประเภทการผลิต
member_id	int(11)	FK	รหัสสมาชิก
past	int(7)		ปลูก/เลี้ยง แล้ว (ไร่/ตัว)
future	int(7)		จะ ปลูก/เลี้ยง (ไร่/ตัว)
outcome	int(7)		ผลผลิตที่คาดว่าจะได้ (ตัน/บาท)
aniplant_id	int(7)	FK	รหัสชนิดพืช
pettype_id	int(7)	FK	รหัสชนิดสัตว์เลี้ยง
gene_id	int(7)	FK	รหัสพันธุ์พืช/สัตว์

ตารางที่ 3.13 ตารางประเภทการผลิต (Manufactypes)

Column Name	Data Type	Primary Key	Comment
id	int(11)	PK	sequence
code	int(1)		รหัสการผลิต
name	varchar(50)		ประเภทการผลิต

ตารางที่ 3.14 ตารางสมาชิก (Members)

Column Name	Data Type	Primary Key	Comment
id	int(11)	PK	sequence
survey_no	varchar(20)		เลขที่แบบสำรวจ
init_id	int(11)	FK	ค่านำหน้าชื่อ
name	varchar(50)		ชื่อ
surname	varchar(50)		นามสกุล
group_no	varchar(20)		กลุ่มที่
regis_no	varchar(20)		เลขทะเบียนสมาชิก
pid	varchar(13)		เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน
family_no	varchar(20)		รหัสครัวเรือน
birdth_date	date		วันเดือนปีเกิด
status_id	int(11)	FK	สถานภาพ
mate_full_name	varchar(100)		ชื่อ-สกุลคู่สมรส
mate_pid	varchar(13)		เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน คู่สมรส
status_other	varchar(100)		ระบุ
education_id	int(11)	FK	ระดับการศึกษา
address_no	varchar(100)		บ้านเลขที่
moo_no	varchar(3)		หมู่ที่
village	varchar(100)		บ้าน
province_id	int(11)	FK	จังหวัด
prefecture_id	int(11)	FK	อำเภอ
district_id	int(11)	FK	ตำบล
zipcode	varchar(5)		รหัสไปรษณีย์
tel	varchar(15)		เบอร์โทรบ้าน
mobile	varchar(15)		เบอร์โทรมือถือ

ตารางที่ 3.14 (ต่อ)

Column Name	Data Type	Primary Key	Comment
belong_id	int(11)	FK	สังกัด
belong_name	varchar(150)		ชื่อสังกัด
belong_date	date		วันที่เข้าเป็นสมาชิก
loan	int(1)		เงินกู้
deposit	int(1)		เงินฝาก
purchase	int(1)		ซื้อสินค้า
produced	int(1)		ขายผลผลิต
transform	int(1)		แปรรูป
service	int(1)		บริการ
beverage	int(1)		ชื่อน้ำดื่ม
fuel	int(1)		น้ำมัน/เชื้อเพลิง/แก๊ส
other_business_chk	int(1)		อื่นๆ
other_business	varchar(150)		ระบุ
regis_share	varchar(20)		ทะเบียนหุ้น
shares	int(7)		จำนวนหุ้น
family_all	int(7)		ปัจจุบันมีคนที่พักอาศัยในบ้าน รวม
family_man	int(7)		สมาชิกในบ้านชาย
family_woman	int(7)		สมาชิกในบ้านหญิง
family_labor	int(7)		แรงงานครอบครัวที่ทำการเกษตร
family_no_labor	int(7)		แรงงานนอกภาคการเกษตร รวม
family_no_labor_man	int(7)		แรงงานนอกภาคการเกษตร ชาย
family_no_labor_woman	int(7)		แรงงานนอกภาคการเกษตร หญิง
family_student	int(7)		แรงงานนอกภาคการเกษตร วิทยาลัย
revenue	int(9)		รายได้ต่อปี
revenue_farmland	int(9)		แยกเป็นภาคการเกษตร
revenue_no_farmland	int(9)		นอกภาคการเกษตร

ตารางที่ 3.15 ตารางที่ดิน (land)

Column Name	Data Type	Primary Key	Comment
Id	int(10)	PK	sequence
member_id	int(10)	FK	รหัสสมาชิก
land_rai	int(7)		พื้นที่ครอบครองที่ดิน
land_ngan	int(7)		งาน
land_var	int(7)		ตารางวา
land_deed_rai	int(7)		1.1 โฉนด/น.ส.3 ก./น.ส.3
land_deed_ngan	int(7)		งาน
land_deed_var	int(7)		ตารางวา
land_deed_chk	int(1)		ภาระผูกพัน
land_spk_rai	int(7)		1.2 สปก.4-01/น.ก./ส.ท.ก./ก.ส.น.
land_spk_ngan	int(7)		งาน
land_spk_var	int(7)		ตารางวา
land_spk_chk	int(1)		ภาระผูกพัน
land_ns_rai	int(7)		1.3 น.ส.2/ส.ค.1/ภบท.5
land_ns_ngan	int(7)		งาน
land_ns_var	int(7)		ตารางวา
land_ns_chk	int(1)		ภาระผูกพัน
land_loan_rai	int(7)		กรณี เช่าที่ดินทำการเกษตร
land_loan_ngan	int(7)		งาน
land_loan_var	int(7)		ตารางวา
land_other_rai	int(7)		อื่น ๆ เช่น พ่อแม่แบ่งพื้นที่ให้ทำการเกษตร ฯลฯ
land_other_ngan	int(7)		งาน
land_other_var	int(7)		ตารางวา
other_land	varchar(150)		ระบุ

ตารางที่ 3.15 (ต่อ)

Column Name	Data Type	Primary Key	Comment
pool_chk	int(1)		สระน้ำ
pool_rai	int(7)		เนื้อที่
pool_ngan	int(7)		งาน
pool_var	int(7)		ตารางวา
bowels	int(1)		บาคาล
irrigation	int(1)		ชลประทาน
other_pool_chk	int(1)		อื่นๆ
other_pool	varchar(150)		ระบุ
tillers	int(1)		รถไถเดินตาม
pump	int(1)		เครื่องสูบน้ำ
barn	int(1)		ยุ้งฉาง
tractor	int(1)		รถแทรกเตอร์
carharvest	int(1)		รถเกี่ยวข้าว
freerice	int(1)		รถปลูกข้าว
other_tools_chk	int(1)		อื่นๆ
other_tools	varchar(150)		ระบุ

ตารางที่ 3.16 ตารางการขายและการใช้ปุ๋ย (Sales)

Column Name	Data Type	Primary Key	Comment
Id	int(11)	PK	sequence
member_id	int(11)	FK	รหัสสมาชิก
sale_market	int(1)		นำไปขายที่ตลาดกลาง
sale_dealer	int(1)		พ่อค้ามาซื้อที่ผลิต
sale_advance	int(1)		ขายผลผลิตล่วงหน้า
other_sale_chk	int(1)		อื่นๆ

ตารางที่ 3.16 (ต่อ)

Column Name	Data Type	Primary Key	Comment
other_sale	varchar(150)		ระบุ
sale_problem	varchar(150)		ปัญหาที่พบในการขาย
coop_right	int(1)		เป็นทางเลือกที่เหมาะสม
coop_weights	int(1)		การ ชั่ง-ตวง เชื่อถือได้
coop_money	int(1)		รับเงินค่าผลผลิตตามข้อตกลง
coop_price	int(1)		ราคา ซื้อ-ขาย เป็นธรรม
coop_easy	int(1)		ความสะดวก
coop_pleased	int(1)		พอใจในการบริการ
other_coop_chk	int(1)		อื่นๆ
other_coop	varchar(150)		ระบุ
dealer_right	int(1)		เป็นทางเลือกที่เหมาะสม
dealer_weights	int(1)		การ ชั่ง-ตวง เชื่อถือได้
dealer_money	int(1)		รับเงินค่าผลผลิตตามข้อตกลง
dealer_price	int(1)		ราคา ซื้อ-ขาย เป็นธรรม
dealer_easy	int(1)		ความสะดวก
dealer_pleased	int(1)		พอใจในการบริการ
other_dealer_chk	int(1)		อื่นๆ
other_dealer	varchar(150)		อื่น ๆ (ระบุ)
fluff_chemical_46_coop	int(7)		ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0
fluff_chemical_46_dealer	int(7)		ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0
fluff_chemical_15_coop	int(7)		ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15
fluff_chemical_15_dealer	int(7)		ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15
fluff_chemical_16_coop	int(7)		ปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0
fluff_chemical_16_dealer	int(7)		ปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0
fluff_chemical_other_coop	int(7)		ปุ๋ยเคมีสูตรอื่นๆ
fluff_chemical_other_dealer	int(7)		ปุ๋ยเคมีสูตรอื่นๆ

ตารางที่ 3.16 (ต่อ)

Column Name	Data Type	Primary Key	Comment
fluff_organic_coop	int(7)		ปุ๋ยอินทรีย์
fluff_organic_dealer	int(7)		ปุ๋ยอินทรีย์
herbicide_liquid_coop	int(7)		ยาปราบศัตรูพืชชนิดน้ำ
herbicide_liquid_dealer	int(7)		ยาปราบศัตรูพืชชนิดน้ำ
herbicide_pill_coop	int(7)		ยาปราบศัตรูพืชชนิดเม็ด/ผง
herbicide_pill_dealer	int(7)		ยาปราบศัตรูพืชชนิดเม็ด/ผง
seed41	varchar(150)		เมล็ดพันธุ์ 4.1
seed41_coop	int(7)		เมล็ดพันธุ์ 4.1
seed41_dealer	int(7)		เมล็ดพันธุ์ 4.1
seed42	varchar(150)		เมล็ดพันธุ์ 4.2
seed42_coop	int(7)		เมล็ดพันธุ์ 4.2
seed42_dealer	int(7)		เมล็ดพันธุ์ 4.2

ตารางที่ 3.17 ตารางปัญหาที่พบ (Problem)

Column Name	Data Type	Primary Key	Comment
Id	int(11)	PK	sequence
member_id	int(11)	FK	รหัสสมาชิก
problem_land_id	int(11)		ก.1 ที่ดินเพื่อการเกษตร
problem_land	varchar(150)		ระบุปัญหา
problem_water_id	int(11)		ก.2 แหล่งน้ำ
problem_water	varchar(150)		ระบุปัญหา
problem_seed_id	int(11)		ก.3 เมล็ดพันธุ์, ต้นพันธุ์
problem_fluff_id	int(11)		ก.4 ปุ๋ย, ยา, สารเคมี
problem_fluff	varchar(150)		อื่น ๆ (ระบุ)
problem techno_id	int(11)		ก.5 ความรู้/เทคโนโลยี



ตารางที่ 3.17 (ต่อ)

Column Name	Data Type	PK	Comment
problem_knowhow_id	int(11)		ก.6 ความรู้แนวโน้มความต้องการของตลาด นโยบายการส่งเสริมของภาครัฐ
problem_knowhow	varchar(150)		อื่น ๆ (ระบุ)
market_purchase_id	int(11)		ข.1 ตลาดรับซื้อ
market_purchase	varchar(150)		อื่น ๆ (ระบุ)
market_store_id	int(11)		ข.2 สถานที่เก็บผลผลิต
market_trade_id	int(11)		ข.3 ข้อมูลด้านการตลาด
market_trade	varchar(150)		ระบุ
market_tradewant_id	int(11)		ข.4 ความต้องการข้อมูลด้านการตลาด
market_price_id	int(11)		ข.5 ราคาขายที่ได้
market_news_id	int(11)		ข.6 ช่องทางข้อมูลด้านการตลาดที่เกษตรกรได้รับจากแหล่งใดสะดวกที่สุด
market_news	varchar(150)		อื่น ๆ (ระบุ)
help_product	varchar(150)		ความต้องการการช่วยเหลือด้านการผลิต
help_market	varchar(150)		ความต้องการการช่วยเหลือด้านการตลาด

ตารางที่ 3.18 ตารางหนี้สิน (Debts)

Column Name	Data Type	Primary Key	Comment
Id	int(11)	PK	sequence
member_id	int(11)	FK	รหัสสมาชิก
debts_coop	int(7)		สหกรณ์/กลุ่มเกษตรกร
debts_coop_status_id	int(1)		สถานะหนี้สิน
debts_tks	int(7)		ชกส.
debts_tks_status_id	int(1)		สถานะหนี้สิน
debts_other_bank	int(7)		ธนาคารอื่น

ตารางที่ 3.18 (ต่อ)

Column Name	Data Type	Primary Key	Comment
debts_other_bank_status_id	int(1)		สถานะหนี้สิน
debts_fund_vill	int(7)		กองทุนหมู่บ้าน
debts_fund_vill_status_id	int(1)		สถานะหนี้สิน
debts_dealer	int(7)		พ่อค้าคนกลาง
debts_dealer_status_id	int(1)		สถานะหนี้สิน
debts_friend	int(7)		ญาติ/เพื่อนบ้าน
debts_friend_status_id	int(1)		สถานะหนี้สิน
debts_other_assign	varchar(150)		อื่นๆ (ระบุ)
debts_other	int(7)		หนี้สิน อื่นๆ
debts_other_status_id	int(1)		สถานะหนี้สิน

ตารางที่ 3.19 ตารางสัตว์เลี้ยง (Pets)

Column Name	Data Type	Primary Key	Comment
Id	int(11)	PK	sequence
member_id	int(11)	FK	รหัสสมาชิก
pat_species	varchar(150)		ประเภทสัตว์
amount	int(7)		จำนวนสัตว์ (ตัว)
revenue	int(7)		รายได้ต่อปีก่อนหักค่าใช้จ่าย (บาท)
expend	int(7)		ประมาณค่าใช้จ่ายการเกษตร (บาท)
feed	int(7)		อาหารสัตว์ (กก.)
supplies	int(7)		เวชภัณฑ์ (ลิตร)
supplementary	int(7)		อาหารเสริม (ลิตร/กก.)
pettype_id	int(7)	FK	รหัสชนิดสัตว์เลี้ยง

ตารางที่ 3.20 ตารางชนิดของสัตว์เลี้ยง (Pettypes)

Column Name	Data Type	Primary Key	Comment
id	int(11)	PK	sequence
code	varchar(1)		รหัสของสัตว์เลี้ยง
name	varchar(150)		ชนิดของสัตว์เลี้ยง

ตารางที่ 3.21 ตารางพืชที่ปลูก (Plants)

Column Name	Data Type	Primary Key	Comment
id	int(11)	PK	sequence
member_id	int(11)	FK	รหัสสมาชิก
aniplant_id	int(7)	FK	รหัสของชนิดพืช
gene_id	int(7)	FK	รหัสพันธุ์พืช/สัตว์
peryear	int(4)		จำนวนครั้งที่ปลูกต่อปี
land_rai	int(7)		พื้นที่ปลูก (ไร่)
outcome	int(7)		ผลผลิตต่อปีรวม (ตัน)
saletype_id	int(11)	FK	ขายผลผลิต
revenue_peryear	int(7)		ประมาณรายได้ขายผลผลิตต่อปี (บาท)
expend_peryear	int(7)		ประมาณค่าใช้จ่ายการเกษตร (บาท)

ตารางที่ 3.22 ตารางอำเภอ (Prefectures)

Column Name	Data Type	Primary Key	Comment
id	int(11)	PK	sequence
code	varchar(4)		รหัสอำเภอ
name	varchar(50)		ชื่ออำเภอ
province_id	int(11)	FK	จังหวัด

ตารางที่ 3.23 ตารางจังหวัด (Provinces)

Column Name	Data Type	Primary Key	Comment
id	int(11)	PK	sequence
code	varchar(2)		รหัสจังหวัด
name	varchar(50)		ชื่อจังหวัด

ตารางที่ 3.24 ตารางประเภทการขาย (Saletypes)

Column Name	Data Type	Primary Key	Comment
id	int(11)	PK	sequence
code	varchar(1)		รหัสการขาย
name	varchar(50)		ประเภทการขาย

ตารางที่ 3.25 ตารางสถานะ (Statuses)

Column Name	Data Type	Primary Key	Comment
id	int(11)	PK	sequence
code	varchar(2)		รหัสสถานะ
name	varchar(25)		สถานะ

ตารางที่ 3.26 ตารางผู้ใช้งาน (Users)

Column Name	Data Type	Primary Key	Comment
id	int(11)	PK	sequence
username	varchar(32)		ชื่อผู้ใช้งาน
hashed_password	varchar(128)		รหัสเข้าใช้งาน
init_name	varchar(20)		คำนำหน้าชื่อ
first_name	varchar(100)		ชื่อ
last_name	varchar(100)		นามสกุล
Email	varchar(75)		อีเมล
usertype_id	int(11)	FK	รูปแบบผู้ใช้งาน
userstatus_id	int(11)	FK	สถานะผู้ใช้งาน
create_date	datetime		วันที่สร้าง

ตารางที่ 3.27 ตารางสถานะผู้ใช้งาน (Userstatuses)

Column Name	Data Type	Primary Key	Comment
id	int(11)	PK	sequence
code	varchar(15)		รหัสสถานะ
name	varchar(20)		สถานะผู้ใช้งาน

ตารางที่ 3.28 ตารางชนิดผู้ใช้งาน (Usertypes)

Column Name	Data Type	Primary Key	Comment
id	int(11)	PK	sequence
code	varchar(15)		รหัสผู้ใช้งาน
name	varchar(150)		ชนิดผู้ใช้งาน

ตารางที่ 3.29 ตารางชนิดพืช (Aniplants)

Column Name	Data Type	Primary Key	Comment
id	int(11)	PK	sequence
code	varchar(1)		รหัสของชนิดพืช
name	varchar(150)		ชนิดของชนิดพืช

ตารางที่ 3.30 ตารางพันธุ์พืช – สัตว์ (Genes)

Column Name	Data Type	Primary Key	Comment
id	int(11)	PK	sequence
code	varchar(1)		รหัสของพันธุ์พืช / สัตว์
name	varchar(150)		ชนิดของพันธุ์พืช / สัตว์
aniplant_id	int(7)	FK	รหัสของชนิดพืช
pettype_id	int(7)	FK	รหัสของชนิดสัตว์เลี้ยง

### 3.3.6 การออกแบบส่วนเชื่อม โยงกับผู้ใช้ (User Interface)

เป็นการออกแบบหน้าจอภาพส่วนติดต่อกับผู้ใช้งานระบบ ในกลุ่มงานต่างๆ รวมถึงการออกแบบหน้าจอภาพส่วนติดต่อกับผู้ดูแลระบบ

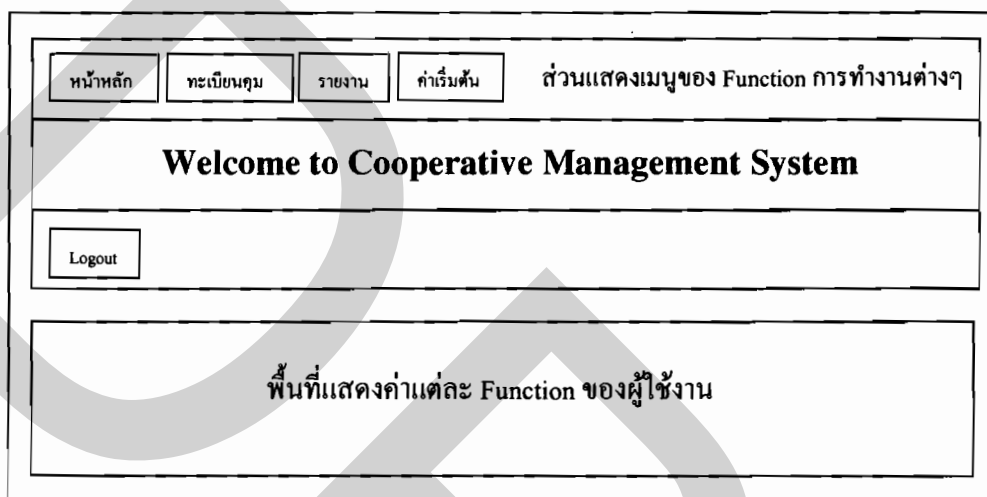
3.3.6.1 หน้าจอเข้าสู่ระบบ โดยหน้าจอเข้าสู่ระบบจะประกอบด้วย ส่วนของ Logo, ส่วนแสดงเมนู ในหน้าหลัก และพื้นที่แสดงค่าของการเข้าสู่ระบบ

ภาพที่ 3.11 แสดงหน้าจอเข้าสู่ระบบ

3.3.6.2 หน้าจอการเข้าใช้งานกลุ่มงานต่างๆ โดยหน้าจอของการเข้าใช้งานของกลุ่มงานต่างๆ จะประกอบด้วย ส่วนของ Logo, ส่วนแสดงเมนูในกลุ่มงานต่างๆ และพื้นที่แสดงค่าของเมนูในกลุ่มงานต่างๆ

ภาพที่ 3.12 แสดงหน้าจอการเข้าใช้งานของกลุ่มงานต่าง

3.3.6.3 หน้าจอการเข้าใช้งานของผู้ดูแลระบบ โดยหน้าจอหลักของระบบจะประกอบด้วย ส่วนของ Logo ส่วนแสดงเมนูของผู้ดูแลระบบ และพื้นที่แสดงค่าแต่ละเมนูของผู้ดูแลระบบ



ภาพที่ 3.13 แสดงหน้าจอการเข้าใช้งานของผู้ดูแลระบบ



## บทที่ 4

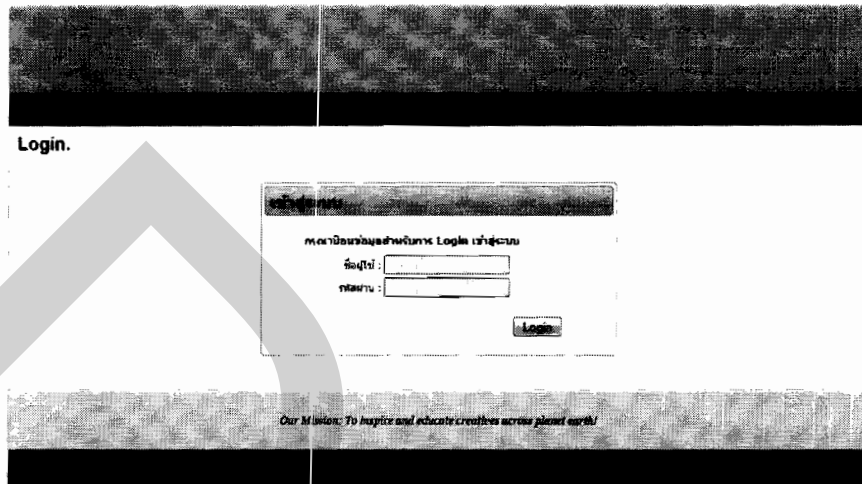
### ผลการจัดทำและการทดสอบระบบ

ในบทนี้จะกล่าวถึงผลการจัดทำและผลการทดสอบระบบในการออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกร วิทยาลัยศึกษาสำนักงานสหกรณ์จังหวัดอุทัยธานี ซึ่งมีการอธิบายรายละเอียดในการจัดทำและแสดงถึงผลการทดสอบระบบตั้งแต่เริ่มต้นจนจบกระบวนการทำงานของระบบ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 4.1 การจัดทำระบบ

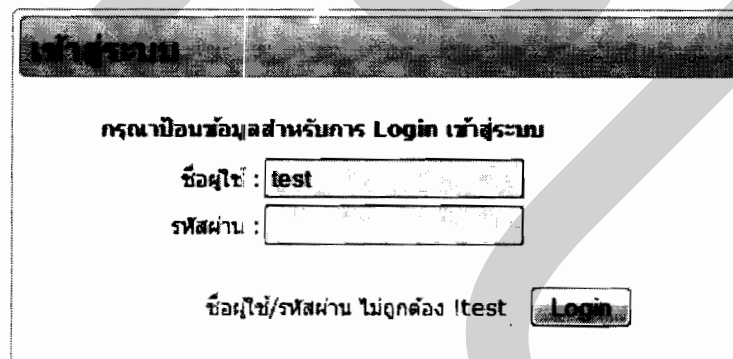
การจัดทำการออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกร วิทยาลัยศึกษาสำนักงานสหกรณ์จังหวัดอุทัยธานี ซึ่งในการพัฒนาระบบได้ใช้ภาษาพีเอชพี (PHP) และจาวา (JAVA) ติดต่อกับฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล (MySQL) มีโปรแกรมอะแพชี เว็บเซิร์ฟเวอร์ (Apache web Server) เป็นโปรแกรมจำลองเครื่องเป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ โปรแกรมพีเอชพีมายแอคมิน (phpMyAdmin) ในการบริหารจัดการระบบ โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ในส่วนของผู้ดูแลระบบและในส่วนของกลุ่มงานต่างๆ ซึ่งกลุ่มงานต่างๆ มีหน้าจการทำงานเหมือนกันกับส่วนของผู้ดูแลระบบ เพียงแต่ไม่สามารถจัดการส่วนข้อมูลพื้นฐานระบบได้เท่านั้น

การทดสอบระบบในการออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกร วิทยาลัยศึกษาสำนักงานสหกรณ์จังหวัดอุทัยธานี เริ่มจากผู้ใช้งานระบบต้องทำการเข้าสู่ระบบโดยการกรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านเมื่อระบบทำการตรวจสอบชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านตรงกับที่ระบุไว้ในระบบแล้วจึงสามารถทำงานกับระบบตามสิทธิ์ของผู้ใช้นั้นๆ ดังภาพที่ 4.1



ภาพที่ 4.1 แสดงการเข้าสู่ระบบ

การเข้าสู่ระบบหากผู้ใช้งานระบบกรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านไม่ถูกต้อง ระบบจะทำการแจ้งเตือนเพื่อให้ผู้ใช้งานระบบทำการกรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านใหม่เพื่อเข้าสู่ระบบดังภาพที่ 4.2



ภาพที่ 4.2 แสดงการเข้าสู่ระบบที่ชื่อผู้ใช้งานหรือรหัสผ่านข้อมูลไม่ถูกต้อง

#### 4.1.1 ส่วนของผู้ดูแลระบบ

ส่วนของผู้ดูแลระบบของระบบสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกร วิทยาลัยศึกษานำงานสหกรณ์จังหวัดอุทัยธานี จะจัดการข้อมูลในระบบโดยแบ่งตามประเภทข้อมูลต่างๆดังต่อไปนี้

##### 1) หน้าหลัก

หน้าหลักในส่วนของผู้ดูแลระบบจะประกอบไปด้วยการแสดงผลข้อมูลในส่วนของหน้าหลัก จัดการข้อมูลสมาชิก รายงาน จัดการข้อมูลพื้นฐาน ดังภาพที่ 4.3




**Welcome to Cooperative Manament System**

ภาพที่ 4.3 แสดงเมนูต่างๆ ในหน้าหลักในส่วนของผู้ดูแลระบบ

##### 2) จัดการข้อมูลสมาชิก

ส่วนของจัดการข้อมูลสมาชิกจะมีหัวข้อข้อมูลสมาชิกสำหรับใส่ข้อมูลส่วนตัวของเกษตรกร ข้อมูลการทำเกษตร การปลูกพืช การเลี้ยงสัตว์ การใช้ปุ๋ย ผลผลิต และหนี้สินของสมาชิก ดังภาพที่ 4.4



**Welcome to Cooperative Manament System**

ภาพที่ 4.4 แสดงเมนูการจัดการข้อมูลสมาชิกสหกรณ์ ในส่วนของผู้ดูแลระบบ

หน้าจอการจัดการข้อมูลสมาชิกสหกรณ์ส่วนของข้อมูลทั่วไปจะแสดงรายละเอียดข้อมูลส่วนตัว บ้านเลขที่ การเข้าเป็นสมาชิก จำนวนหุ้น สมาชิกในครัวเรือน รายได้ต่อปี ดังภาพที่ 4.5

**สมาชิกสหกรณ์ [ข้อมูลทั่วไป]**

เลือกสมาชิกที่ต้องการแก้ไข

รหัส	ชื่อ-สกุล
000001	นางสาวศักดิ์ มนต์
000002	นางสาวระพีพร สิงห์อักษร
000003	นางพุดสมัน ขามสิงห์
000004	นางพุดสมัน 2 นามสกุล 2
000005	นางสาวระพีพร 3 นามสกุล 3
000006	นางประสิทธิ์ สมนานา
000007	นางชุตินิ ราชชื่น
000008	นางยุพิน เสงี่ยม
000009	นางทองอรทัย ชื่นศรี
000010	นางฉวีฉวีฉวี ฉวีฉวี
000011	นายไพฑูริย์ ใจเย็น
000012	นางสาวสาธิต ฉวีฉวี
000013	นายชาติ ใจเย็น
000014	นางคำดี มีเงิน
000015	นายชาติ ใจเย็น

1. ข้อมูลทั่วไป 2. ข้อมูลติดต่อครอบครัว 3. ข้อมูลการเกิด 4. ข้อมูลอาชีพ 5. ข้อมูลครอบครัวอื่น 6. ข้อมูลการติดต่อฉุกเฉิน

แก้ไขข้อมูลทั่วไป

1.1 ชื่อ (  นาย  นางสาว  นางสาว )  นามสกุล  กสมที่  เลขทะเบียนสมาชิก   
เลขที่บัตรประชาชน  รหัสครัวเรือน  วันเดือนปีเกิด   
สถานภาพ  โสด  สมรส  หย่า/หย่าร้าง  อื่น ๆ รวม \_\_\_\_\_  
ชื่อ-สกุลสมรส \_\_\_\_\_ เลขที่บัตรประชาชนคู่สมรส \_\_\_\_\_  
ระดับการศึกษา  ประถมศึกษา  มัธยมศึกษาตอนต้น/มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.  อนุปริญญา/ปวส.  ปริญญาตรี  สูงกว่าปริญญาตรี

1.2 บ้านเลขที่  หมู่ที่  บ้าน \_\_\_\_\_  
จังหวัด  อำเภอ  ตำบล  หมู่ที่   
รหัสไปรษณีย์ \_\_\_\_\_ เบอร์โทรบ้าน \_\_\_\_\_ เบอร์โทรมือถือ

1.3 สังกัด  สหกรณ์  กลุ่มเกษตรกร  สหกรณ์เกษตรกรสหภาพสหกรณ์ วันที่เข้าเป็นสมาชิก

1.4 ทางการเงินสหกรณ์/กลุ่มเกษตรกร  
 เงินกู้  เงินฝาก  ช้อสินค้า  ขายผลผลิต  แบ่งรูป  
 บริการ  ชื่อบ้าน  บ้าน/ชื่อแหล่ง/บึง  อื่น ๆ รวม \_\_\_\_\_

ทะเบียนหุ้น  จำนวนหุ้น  หุ้น

1.5 มีจำนวนคนถือครองอยู่ในบ้าน รวม  คน แบ่งเป็น ชาย  คน หญิง  คน  
แรงงานในครอบครัวที่ทำการเกษตร รวม  คน  
แรงงานนอกภาคการเกษตร รวม  คน แบ่งเป็น ชาย  คน หญิง  คน ว่างงาน  คน  
รายได้ต่อปี  บาท แยกเป็นภาคการเกษตร  บาท นอกภาคการเกษตร  บาท

ภาพที่ 4.5 แสดงการจัดการข้อมูลสมาชิกสหกรณ์ส่วนของข้อมูลทั่วไป

หน้าจอการจัดการข้อมูลสมาชิกสหกรณ์ส่วนของพื้นที่ครอบครองจะแสดงรายละเอียดจำนวนพื้นที่ครอบครองทำการเกษตร แหล่งน้ำ เครื่องมืออุปกรณ์ทำการเกษตร ดังภาพที่ 4.6

สมาชิกสหกรณ์ [ข้อมูลทั่วไป]

1. ข้อมูลทั่วไป 2. ข้อมูลที่ดินครอบครอง 3. ข้อมูลการปลูก 4. ข้อมูลที่ดิน 5. ข้อมูลด้านหนี้สิน 6. ข้อมูลการขอสินเชื่อ

2.1 ชื่อที่ครอบครองที่ดิน ไร่ 50 งาน 30 ตารางวา

2.2 พื้นที่ทำการเกษตร

ชนิดการเกษตร	ไร่	งาน	ตารางวา	จัดการพื้นที่
1. ที่ดินปลูกยางพารา				
1.1 ไร่/บ./บ.3 ก./บ.3	10	1	60	<input type="checkbox"/>
1.2 ไร่/บ.4-01/บ.ค./บ.ค.บ.	5	3	20	<input type="checkbox"/>
1.3 บ.บ.2/บ.บ.1/บ.บ.5	4	1	80	<input type="checkbox"/>
2. ไร่ ไร่ปลูกข้าว	25	3	50	
3. ไร่ ไร่ปลูกพืชไร่ทำการเกษตร ไร่	30	2	25	

2.3 แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร  
 สระน้ำ ไร่ 0 งาน 2 ตารางวา

2.4 เครื่องมือ/อุปกรณ์ทำการเกษตร  
 รถไถดินถาวร  เครื่องสูบน้ำ  อ่างน้ำ  รถแทรกเตอร์  
 รถเกี่ยวข้าว  รถปลูกข้าว  ไร่ ไร่

ภาพที่ 4.6 แสดงการจัดการข้อมูลสมาชิกสหกรณ์ส่วนของพื้นที่ครอบครอง

หน้าจอการจัดการข้อมูลสมาชิกสหกรณ์ส่วนของข้อมูลการผลิตจะแสดงรายละเอียดพืชที่เพาะปลูก วิธีการขาย ข้อมูลการใช้ปุ๋ย ข้อมูลการใช้ยาปราบศัตรูพืช เมล็ดพันธุ์ สัตว์เลี้ยง ดังภาพที่ 4.7

**สมาชิกสหกรณ์ (ข้อมูลทั่วไป)**

1. ข้อมูลทั่วไป 2. ข้อมูลเชิงเทคนิคและ 3. ข้อมูลการผลิต 4. ข้อมูลการขาย 5. ข้อมูลด้านเงิน 6. ข้อมูลการดำเนินงานอื่นๆ

3.1 ข้อมูลการผลิต

3.1.1 จำนวนแปลงในการเพาะปลูก (เลือกได้มากกว่า 1 ชื่อ)

3.1.2 ตามแปลงในการเพาะปลูก (เลือกได้มากกว่า 1 ชื่อ)

3.1.3 ข้อมูลการใช้ และจัดการเมล็ดพันธุ์ที่เพาะปลูก

ปี	รายละเอียด	ปริมาณการผลิต		ปริมาณเมล็ด	
		หน่วย(ตัน/แปลง)	จำนวน	หน่วย(ตัน/แปลง)	จำนวน
1.	พืช				
1.1	พืช 46-0-0	กก.	500	กก.	1500
1.2	พืช 15-15-15	กก.	650	กก.	150
1.3	พืช 16-20-0	กก.	100	กก.	900
1.4	พืช อื่นๆ	กก.	500	กก.	2500
2.	ปศุสัตว์	กก.	250	กก.	750
3.	ประมง				
3.1	ชนิดปลา	กก.	30	กก.	350
3.2	ชนิดสัตว์น้ำ	กก.	800	กก.	500
4.	เมล็ดพันธุ์				
4.1	เมล็ดพันธุ์ข้าว	กก.	0	กก.	250
4.2		กก.	0	กก.	0

3.2 ข้อมูลการขาย

ประเภทสัตว์	ชนิดสัตว์	จำนวนสัตว์	รายได้รวม	ปริมาณขาย	ราคาขาย	มูลค่ารวม	Action
สัตว์บก	โค	50	55,000	56	500	0	🗑️
สัตว์น้ำ	ปลา	500	360,000	100,000	1,500	500	700 🗑️

ภาพที่ 4.7 แสดงการจัดการข้อมูลสมาชิกสหกรณ์ส่วนของข้อมูลการผลิต

หน้าจอการจัดการข้อมูลสมาชิกสหกรณ์ส่วนของปัญหาที่พบจะแสดงรายละเอียด  
ปัญหาด้านการผลิต ปัญหาด้านการตลาด ความต้องการการช่วยเหลือในด้านเกษตร ดังภาพที่ 4.8

หน้าจอบริการสมาชิก

1. ข้อมูลทั่วไป 2. ข้อมูลชีวิตครอบครัว 3. ข้อมูลการผลิต 4. ปัญหาที่พบ 5. ข้อมูลด้านหนี้สิน 6. ข้อมูลการผลิตปีปัจจุบัน

4.1 ปัญหาการผลิต

ก.1 ที่ดินเพื่อการเกษตร  ไม่มีปัญหา  มีปัญหาเล็กน้อย  มีปัญหา

ก.2 แหล่งน้ำ  ไม่มีปัญหา  มีปัญหาเล็กน้อย  มีปัญหา

ก.3 เมล็ดพันธุ์/พันธุ์สัตว์  ไม่มีปัญหา  ไม่มีเมล็ดพันธุ์  ไม่เพียงพอ  ราคาแพง  คุณภาพไม่ดี/ขาดสาร

ก.4 ปุ๋ย/ยา สารเคมี  ไม่มีปัญหา  ราคาแพง  ปดอบรม อื่น ๆ

ก.5 ความรู้ เทคโนโลยี  ไม่มีปัญหา  มีน้อย  ขาดแหล่งความรู้

ก.6 ความรู้แนวโน้มความต้องการของตลาด นโยบายการส่งเสริมของภาครัฐ  ไม่มีปัญหา  ทราบเล็กน้อย-ไม่เข้าใจ  เข้าใจปานกลาง  เข้าใจดี/ดีมาก อื่น ๆ

อื่น ๆ (ระบุ) \_\_\_\_\_

4.2 ปัญหาด้านการตลาด

ข.1 ตลาดรับซื้อ  ไม่มีปัญหา  ไม่ดี/ขาดแหล่ง  ตลาดไม่พอใจ/ราคาขาย อื่น ๆ

ข.2 สถานที่เก็บผลผลิต  ไม่มีปัญหา  มี  มีไม่พอ  ไม่มี  ไม่จำเป็นต้องเก็บ

ข.3 ข้อมูลด้านการตลาด  ไม่มีปัญหา  ไม่ทราบ  ทราบจากแหล่งใด ระบุ \_\_\_\_\_

ข.4 ความต้องการข้อมูลด้านการตลาด  ไม่มีปัญหา  ต้องการ  ไม่ต้องการ

ข.5 ราคาขายที่ได้อ  ไม่มีปัญหา  ราคาต่ำ  เหมาะสม

ข.6 ช่องทางข้อมูลด้านการตลาดซึ่งแยกขายสินค้าจากแหล่งใดแหล่งที่ใด  เกษตรผ่าน  องค์การบริหารส่วนตำบล  ตำบล/หมู่บ้าน  วิทยุชุมชน  สถานีวิทยุ  โทรศัพท์  สหกรณ์ อื่น ๆ

ใน ๑ (ระบุ) \_\_\_\_\_

4.3 ความต้องการความช่วยเหลือด้านการเกษตร

ด้านการส่งเสริม (ช่วยเหลืออะไร อย่างไร) \_\_\_\_\_

ด้านการตลาด (ช่วยเหลืออะไร อย่างไร) \_\_\_\_\_

ภาพที่ 4.8 แสดงการจัดการข้อมูลสมาชิกสหกรณ์ส่วนของปัญหาที่พบ

หน้าจอการจัดการข้อมูลสมาชิกสหกรณ์ส่วนของข้อมูลด้านหนี้สิน จะแสดงรายละเอียดหนี้สินของสมาชิก ดังภาพที่ 4.9

**สมาชิกสหกรณ์ [ข้อมูลทั่วไป]**

1. ข้อมูลทั่วไป 2. ข้อมูลบัญชีรวมคง 3. ข้อมูลการผิด 4. ข้อมูลชำระ 5. ข้อมูลผ่านหนี้สิน 6. ข้อมูลการผิดปีปัจจุบัน

5.1 ข้อมูลผ่านหนี้สิน

ที่	เจ้าหนี้	จำนวนเงินต้น (บาท)	ดอกเบี้ย
1.	สหกรณ์/กลุ่มเกษตรกร	5000	<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> หนี้ค้าง/ไม่จ่ายเป็นต้น
2.	ธกษ.	5500	<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> หนี้ค้าง/ไม่จ่ายเป็นต้น
3.	ธนาคารอื่น	0	<input type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> หนี้ค้าง/ไม่จ่ายเป็นต้น
4.	กองทุนหมู่บ้าน	13000	<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> หนี้ค้าง/ไม่จ่ายเป็นต้น
5.	ร้านค้าสหกรณ์	50020	<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> หนี้ค้าง/ไม่จ่ายเป็นต้น
6.	ญาติ/เพื่อนบ้าน	300	<input type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> หนี้ค้าง/ไม่จ่ายเป็นต้น
7.	อื่นๆ รวม	0	<input type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> หนี้ค้าง/ไม่จ่ายเป็นต้น

ภาพที่ 4.9 แสดงการจัดการข้อมูลสมาชิกสหกรณ์ส่วนของข้อมูลด้านหนี้สิน



หน้าจอบริหารจัดการข้อมูลสมาชิกสหกรณ์ส่วนของข้อมูลการผลิตปีปัจจุบัน จะแสดงรายละเอียด การเพาะปลูก เลี้ยงสัตว์ ปีปัจจุบันที่กำลังเพาะปลูก เลี้ยง และสอบถามถึงข้อมูลที่จะปลูก/เลี้ยงเพิ่ม ดังภาพที่ 4.10

สมาชิกสหกรณ์ [ข้อมูลทั่วไป]

1. ข้อมูลทั่วไป 2. ข้อมูลเชิงประกอบครอง 3. ข้อมูลการผลิต 4. ข้อมูลการเลี้ยง 5. ข้อมูลการเลี้ยงเพิ่ม 6. ข้อมูลการผลิตปีปัจจุบัน

ประเภทการผลิต	ชนิด	ปี	ปลูก/เลี้ยง	เนื้อที่/ไร่	จำนวน/ไร่	ผลผลิต/ตัน/ไร่	Action
พืช	ข้าว/ไร่	2555	15	5	50,000		
สัตว์	น้ำจืด	น้ำจืด/ตัน(105)	54	545	5,454		

ภาพที่ 4.10 แสดงการจัดการข้อมูลสมาชิกสหกรณ์ส่วนของข้อมูลการผลิตปีปัจจุบัน

การเพิ่มสมาชิกทำได้โดยการกดปุ่ม “เพิ่มรายการสมาชิกใหม่” เมื่อผู้ดูแลระบบต้องการเพิ่มรายการสมาชิกใหม่ ดังภาพที่ 4.11

สมาชิกสหกรณ์ [ข้อมูลทั่วไป]

เพิ่มรายการสมาชิกใหม่

ค้นหา

ทะเบียน | ชื่อ-สกุล

ภาพที่ 4.11 แสดงปุ่มเพิ่มรายการสมาชิกใหม่

หลังจากเข้าสู่หน้าจอเพิ่มรายการสมาชิกใหม่แล้ว จะแสดงหน้าจอสำหรับใส่ข้อมูล ส่วนตัวของสมาชิกฯ และเมื่อกรอกข้อมูลเสร็จแล้วให้กด “save” เพื่อบันทึกข้อมูล ดังภาพที่ 4.12

**สมาชิกสมัคร [ข้อมูลทั่วไป]** (เพิ่มรายการใหม่)

1. ข้อมูลทั่วไป

1.1 ชื่อ (  ชาย  หญิง  นางสาว ) นามสกุล  กลุ่มที่  เลขทะเบียนสมาชิก   
 เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน  รหัสครัวเรือน  วันเดือนปีเกิด   
 สถานภาพ  โสด  สมรส  หม้าย/หย่าร้าง  อื่น ๆ    
 ชื่อ-สกุลอุสมาน  เลขที่บัตรประจำตัวประชาชนอุสมาน   
 ระดับการศึกษา  ประถมศึกษา  มัธยมศึกษาตอนต้น/มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.  อนุปริญญา/ปวส. ปริญญาตรี  สูงกว่าปริญญาตรี

1.2 บ้านเลขที่  หมู่ที่  บ้าน   
 จังหวัด  อำเภอ  ตำบล   
 รหัสไปรษณีย์  เบอร์โทรศัพท์บ้าน  เบอร์โทรศัพท์มือถือ

1.3 ศาสนา  สหกรณ์  กลุ่มเกษตรกร  วันที่เข้าเป็นสมาชิก

1.4 ทำธุรกิจ/สมัคร/กลุ่มเกษตรกร  
 เกษตร  เงินฝาก  ชื่อสินค้า  ขายผลผลิต  แปรรูป  
 บริการ  ชื่อบ้าน  นำเข้า/ซื้อผลิต/เก็บ  อื่น ๆ

ทะเบียนรถ  จำนวนที่นั่ง  ที่น

1.5 ปัจจุบันมีคนอาศัยอยู่ในบ้าน รวม  คน แบ่งเป็น ชาย  คน หญิง  คน  
 แรงงานในครอบครัวที่ทำเกษตร  คน  
 แรงงานนอกภาคการเกษตร รวม  คน แบ่งเป็น ชาย  คน หญิง  คน วัยเรียน  คน  
 รายได้ต่อปี  บาท แยกเป็นภาคการเกษตร  บาท นอกภาคการเกษตร  บาท

ภาพที่ 4.12 แสดงการเพิ่มรายการสมาชิกใหม่

การแก้ไขข้อมูลทั่วไปผู้ดูแลระบบทำการ กดปุ่ม ”แก้ไขข้อมูลทั่วไป” จะแสดงหน้าจอ สำหรับแก้ไขข้อมูลข้อมูลส่วนตัว บ้านเลขที่ การเข้าเป็นสมาชิก จำนวนหุ้น สมาชิกในครัวเรือน รายได้ต่อปี แล้วทำการบันทึกข้อมูลดังภาพที่ 4.13

1. ข้อมูลทั่วไป 2. ข้อมูลพื้นที่ครอบครัว 3. ข้อมูลการผลิต 4. มีญาติที่พบ 5. ข้อมูลด้านหนี้สิน 6. ข้อมูลการขอสินเชื่อปัจจุบัน

ภาพที่ 4.13 แสดง tab ข้อมูลทั่วไป และปุ่มแก้ไขข้อมูลทั่วไป

หลังจากเข้าสู่หน้าจอแก้ไขข้อมูลทั่วไปแล้ว จะแสดงหน้าจอสำหรับใส่ข้อมูลส่วนตัวของสมาชิกฯ และเมื่อกรอกข้อมูลเสร็จแล้วให้กด “save” เพื่อบันทึกข้อมูล

เมื่อได้บันทึกข้อมูลสมาชิกฯแล้ว ให้เลือก tab “ข้อมูลพื้นที่ครอบครอง”และกดปุ่ม “แก้ไขข้อมูลพื้นที่ครอบครอง” เพื่อเพิ่มข้อมูลหรือแก้ไขข้อมูลของสมาชิกฯได้

หลังจากเข้าสู่หน้าจอการแก้ไขข้อมูลพื้นที่ครอบครองแล้ว จะแสดงหน้าจอสำหรับใส่ข้อมูลพื้นที่ครอบครอง ข้อมูลแหล่งน้ำ เครื่องมือ อุปกรณ์ทำการเกษตร และเมื่อกรอกข้อมูลเสร็จแล้วให้กด “save” เพื่อบันทึกข้อมูล ดังภาพที่ 4.14

2. ข้อมูลพื้นที่ครอบครอง

2.1 พื้นที่ครอบครองทั้งสิ้น  ไร่  งาน  ตารางวา

2.2 พื้นที่ทำการเกษตร

ที่	ชนิดเอกสารสิทธิ์	ไร่	งาน	ตารางวา	ที่ดินเกษตรกรรม เช่น วนลง/ชายฝั่ง
1.	ที่ดินเบ็ดเตล็ดตนเอง				
1.1	โฉนด/น.ส.3 ก./น.ส.3	<input type="text" value="10"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="60"/>	<input type="checkbox"/>
1.2	ส.ป.ด.4-03/น.ค./ส.ท.ก./ก.ส.น.	<input type="text" value="5"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="20"/>	<input type="checkbox"/>
1.3	น.ส.2/ส.ค.1/กนท.5	<input type="text" value="4"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="80"/>	<input type="checkbox"/>
2.	กรณีเช่าที่ดินทำการเกษตร	<input type="text" value="25"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="50"/>	
3.	อื่น ๆ เช่น พอลิแบงก์พื้นที่ทำการเกษตร ฯลฯ รวม <input type="text"/>	<input type="text" value="30"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="25"/>	

2.3 แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร  
 สระน้ำ  ฝาย  ไร่  ตารางวา  
 บาด  ขอบประทาน  อื่น ๆ รวม

2.4 เครื่องมือ/อุปกรณ์ทำการเกษตร  
 รถไถเดินตาม  เครื่องสูบน้ำ  ยุ้งวาง  รถแทรกเตอร์  
 รถเกี่ยวข้าว  รถปลูกข้าว  อื่น ๆ รวม

ภาพที่ 4.14 แสดงหน้าจอการแก้ไขข้อมูลพื้นที่ครอบครอง

เมื่อได้บันทึกข้อมูลพื้นที่ครอบครองคนสมาชิกฯแล้ว ให้เลือก tab “ข้อมูลการผลิต”และกดปุ่ม “แก้ไขข้อมูลการผลิต” เพื่อเพิ่มข้อมูลหรือแก้ไขข้อมูลของสมาชิกฯต่อไป







หลังจากเข้าสู่หน้าจอการแก้ไขข้อมูลการผลิตแล้ว จะแสดงหน้าจอสำหรับใส่ข้อมูล ซึ่งในหน้าจอนี้จะแบ่งการจัดการข้อมูลเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 พืชที่ปลูก ซึ่งมีในส่วนที่ 1 นี้มีปุ่มสำคัญ 3 ปุ่มดังนี้


-  ปุ่มเพิ่มข้อมูลพืชที่ปลูก
-  ปุ่มแก้ไขข้อมูลพืชที่ปลูก
-  ปุ่มลบข้อมูลพืชที่ปลูก

หน้าจอแสดงการแก้ไขพืชที่ปลูกส่วนที่ 1 ดังภาพที่ 4.15

### 3.1 พืช

ชนิด	พันธุ์	ครั้งที่ปลูก	พื้นที่ปลูก	ผลผลิต	ขายผลผลิต	รายได้	ค่าใช้จ่าย	Action
ถั่วเขียว	ชนิด 1	1	30	180	สหกรณ์	250,000	90,000	 
มันสำปะหลัง	เกษตร 50	1	20	80	หอคำ	210,000	85,000	 
กระเทียม	ข้าวใหญ่	1	5	8,500	สหกรณ์	150,000	50,000	 

ภาพที่ 4.15 แสดงส่วนที่ 1 การเพิ่ม แก้ไข ลบใน พืชที่ปลูก

การเพิ่มข้อมูลพืชที่ปลูกผู้ดูแลระบบทำการ กดปุ่ม  จะแสดงหน้าต่าง สำหรับใส่ข้อมูลพืชที่ปลูก โดยเลือกประเภทของพืชที่ปลูกและเพิ่มข้อมูลรายละเอียดต่างๆของพืชที่ปลูก ผลผลิตต่อปี รายได้ต่อปี ดังภาพที่ 4.16

ชนิด :

พันธุ์ :

จำนวนครั้งที่ปลูกต่อปี :

พื้นที่ปลูก (ไร่) :

ผลผลิตต่อปีรวม (ตัน) :


ขายผลผลิต :

ประมาณรายได้ขายผลผลิตต่อปี (บาท) :

ประมาณค่าใช้จ่ายการเกษตร (บาท) :

บันทึก


ภาพที่ 4.16 แสดงการเพิ่มส่วนที่ 1 พืชที่ปลูก

การแก้ไขข้อมูลพืชที่ปลูกผู้ดูแลระบบทำการ กดปุ่ม Action ”  ” จะแสดงหน้าต่างสำหรับใส่ข้อมูลพืชที่ปลูก และทำการแก้ไขรายละเอียดต่างๆของพืชที่ปลูก ผลผลิตต่อปี รายได้ต่อปี แล้วทำการบันทึกข้อมูลดังภาพที่ 4.17

ชนิด :	มันสำปะหลัง
พันธุ์ :	เกษตร 50
จำนวนครั้งที่ปลูกต่อปี :	1
พื้นที่ปลูก (ไร่) :	20
ผลผลิตต่อปีรวม (ตัน) :	80
ขายผลผลิต :	1 พ่อค้า
ประมาณรายได้ขายผลผลิตต่อปี (บาท) :	210,000
ประมาณค่าใช้จ่ายการเกษตร (บาท) :	85,000

บันทึก    ปิด

ภาพที่ 4.17 แสดงการแก้ไขส่วนที่ 1 พืชที่ปลูก

การลบข้อมูลพืชที่ปลูกผู้ดูแลระบบทำการเลือกเมนู Action “  ” ด้านขวาของรายการพืชที่ปลูกในหน้าข้อมูลการผลิตและยืนยันการลบระบบจะทำการลบข้อมูลพืชที่ปลูกออกจากฐานข้อมูลดังภาพที่ 4.18

ท่านต้องการ "ลบ" รายการที่เลือกนี้ ใช่หรือไม่?

ภาพที่ 4.18 แสดงการยืนยันการลบข้อมูลส่วนที่ 1 พืชที่ปลูก

ส่วนที่ 2 วิธีการขาย ความคิดเห็นของสมาชิกเกษตรกรที่มีต่อสหกรณ์และพ่อค้าคนกลาง ข้อมูลการใช้ปุ๋ย หลังจากเข้าสู่หน้าจอการแก้ไขข้อมูลการผลิตแล้ว จะแสดงหน้าจอสำหรับใส่ข้อมูล และเมื่อกรอกข้อมูลเสร็จแล้วให้กด “save” เพื่อบันทึกข้อมูล ดังภาพที่ 4.19

วิธีการขาย  นำไปขายที่ตลาดกลาง  พ่อค้ารายย่อยที่ผลิต  ขายต่อผู้ซื้อล่วงหน้า  อื่น ๆ รวม

ปัญหาที่พบในการขาย

3.1.1 ความถี่ในการขายต่อผลผลิตให้กับ สหกรณ์ (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

เป็นทางเลือกที่เหมาะสม  การซื้อ-ลง เชื้อดีได้  รับเงินค่าผลผลิตตามข้อตกลง

ราคาซื้อ-ขาย เป็นธรรม  ความสะดวก  พอใจในการบริการ

อื่น ๆ รวม

3.1.2 ความถี่ในการขายต่อผลผลิตให้กับ พ่อค้า (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

เป็นทางเลือกที่เหมาะสม  การซื้อ-ลง เชื้อดีได้  รับเงินค่าผลผลิตตามข้อตกลง

ราคาซื้อ-ขาย เป็นธรรม  ความสะดวก  พอใจในการบริการ

อื่น ๆ รวม

3.1.3 ข้อมูลการใช้ปุ๋ย และมีวิธีการผสมปุ๋ยในอนบิที่มานาน

ที่	รายการ	ปริมาณสารเคมี		ปริมาณผลผลิต	
		หน่วย(รวมขนาด)	จำนวน	หน่วย(รวมขนาด)	จำนวน
1	ปุ๋ยเคมี				
1.1	สูตร 46-0-0	กก.	500	กก.	500
1.2	สูตร 15-15-15	กก.	600	กก.	400
1.3	สูตร 16-20-0	กก.	700	กก.	300
1.4	อื่น ๆ	กก.		กก.	
2	ปุ๋ยอินทรีย์	กก.	300	กก.	400
3	สารปราบศัตรูพืช				
3.1	ชนิดน้ำ	ลิตร	100	ลิตร	50
3.2	ชนิดเม็ด/ซอง	กก.	50	กก.	50
4	เมล็ดพันธุ์				
4.1	ข้าวหอมมะลิ	กก.	100	กก.	50
4.2	อื่น ๆ	กก.	200	กก.	50

ภาพที่ 4.19 แสดงหน้าจอการแก้ไขข้อมูลการผลิตส่วนที่ 2

ส่วนที่ 3 สัตว์ที่เลี้ยง หน้าจอแสดงการแก้ไขสัตว์ที่เลี้ยงส่วนที่ 3 ดังภาพที่ 4.20

3.2 สัตว์

ประเภทสัตว์	ชนิดสัตว์	จำนวนสัตว์	รายได้ต่อปี	ประมาณค่าใช้จ่าย	อาหารสัตว์	เวชภัณฑ์	อาหารเสริม	Action
สัตว์ปีก		8,000	5,000,000	1,000,000	100,000	50,000	100,000	
สัตว์น้ำ		400	300,000	100,000	1,500	200	700	

ภาพที่ 4.20 แสดงส่วนที่ 3 การเพิ่ม แก้ไข ลบใน สัตว์ที่เลี้ยง

การเพิ่มข้อมูลสัตว์ที่เลี้ยงผู้ดูแลระบบทำการเพิ่มข้อมูลรายละเอียดต่างๆ ของสัตว์ที่เลี้ยงอาหารเลี้ยงสัตว์ ยารักษา รายได้ต่อปี ดังภาพที่ 4.21

ประเภทสัตว์ :	1 สัตว์บก
ชนิด :	โคเนื้อ
จำนวนสัตว์ (ตัว) :	8,000
รายได้ต่อปีก่อนหักค่าใช้จ่าย (บาท) :	5,000,000
ประมาณค่าใช้จ่ายการเกษตร (บาท) :	1,000,000
อาหารสัตว์ (กก.) :	100,000
เวชภัณฑ์ (ลิตร) :	50,000
อาหารเสริม (ลิตร/กก.) :	100,000

บันทึก    บันทึก

ภาพที่ 4.21 แสดงการเพิ่มส่วนที่ 3 สัตว์ที่เลี้ยง

การแก้ไข และลบข้อมูลสัตว์ที่เลี้ยงผู้ดูแลระบบทำการแก้ไขรายละเอียดต่างๆ ของสัตว์ที่เลี้ยง อาหารเลี้ยงสัตว์ ยารักษา รายได้ต่อปี แล้วบันทึกข้อมูล และหากต้องการลบข้อมูลจะต้องยืนยันการลบระบบจะทำการลบข้อมูลสัตว์ที่เลี้ยงออกจากฐานข้อมูล

เมื่อได้บันทึกข้อมูลการผลิตของสมาชิกแล้ว ให้เลือก tab “ปัญหาที่พบ” และกดปุ่ม “แก้ไขข้อมูลปัญหาที่พบ” เพื่อเพิ่มข้อมูล แก้ไข หรือ ลบข้อมูลของสมาชิกต่อไป

หลังจากเข้าสู่หน้าจอการแก้ไขข้อมูลปัญหาที่พบแล้ว จะแสดงหน้าจอสำหรับใส่ข้อมูลปัญหาด้านการผลิต ปัญหาด้านการตลาด ความต้องการความช่วยเหลือในด้านการเกษตร และเมื่อกรอกข้อมูลเสร็จแล้วให้กด “save” เพื่อบันทึกข้อมูลดังภาพที่ 4.22

4. ปัญหาที่พบ

4.1 ปัญหาด้านการคิด

ก.1 ที่ดินเพื่อการเกษตร  ไม่มีปัญหา  มีปัญหาคือ

ก.2 แหล่งน้ำ  ไม่มีปัญหา  มีปัญหาคือ

ก.3 แมตพันธุ์/ต้นพันธุ์  ไม่มีปัญหา  ไม่เมล็ดพันธุ์  ไม่เพียงพอ  ราคาแพง  คุณภาพไม่ได้มาตรฐาน

ก.4 ปุ๋ย, ยา, สารเคมี  ไม่มีปัญหา  ราคาแพง  บดอบปน  อื่น ๆ

ก.5 ความรู้/เทคโนโลยี  ไม่มีปัญหา  มีข้อ  ขาดแหล่งความรู้

ก.6 ความรู้แนวใหม่/ความต้องการของตลาด  ไม่มีความรู้  เข้าใจปานกลาง  ไม่สนใจติดตาม  อื่น ๆ

4.2 ปัญหาด้านการตลาด

ข.1 ตลาดรับซื้อ  ไม่มีปัญหา  ไม่มีตลาดแน่นอน  มีตลาดไม่พอใจราคาขาย  อื่น ๆ

ข.2 สถานที่เก็บผลผลิต  ไม่มีปัญหา  มี  มีไม่พอ  ไม่มี  ไม่จำเป็นต้องมีที่เก็บ

ข.3 ข้อมูลด้านการตลาด  ไม่มีปัญหา  ไม่ทราบ  ทราบจากแหล่งใด

ข.4 ความต้องการข้อมูลด้านการตลาด  ไม่มีปัญหา  ต้องการ  ไม่ต้องการ

ข.5 ราคาขายที่ได้  ไม่มีปัญหา  ราคาต่ำ  เหมารวม

ข.6 ช่องทางข้อมูลด้านการตลาดที่เกษตรกรได้รับจากแหล่งใดสะดวกที่สุด  เกษตรตำบล  องค์การบริหารส่วนตำบล  ภาครัฐ/ผู้ใหญ่บ้าน  วิทยุชุมชน  สถานีวิทยุ  โทรทัศน์  สหกรณ์  อื่น ๆ

4.3 ความต้องการความช่วยเหลือในด้านการเกษตร

ด้านการผลิต (ช่วยเหลืออะไร อย่างไร)

ด้านการตลาด (ช่วยเหลืออะไร อย่างไร)

#### ภาพที่ 4.22 แสดงหน้าจอการแก้ไขข้อมูลปัญหาที่พบ

เมื่อได้บันทึกข้อมูลการผลิตของสมาชิกแล้ว ให้เลือก tab “ข้อมูลด้านหนี้สิน” และกดปุ่ม “แก้ไขข้อมูลด้านหนี้สิน” เพื่อเพิ่มข้อมูล แก้ไข หรือ ลบข้อมูลของสมาชิกต่อไป

หลังจากเข้าสู่หน้าจอการแก้ไขข้อมูลด้านหนี้สินแล้ว จะแสดงหน้าจอสำหรับใส่ข้อมูลปัญหาด้านการผลิต ปัญหาด้านการตลาด ความต้องการความช่วยเหลือในด้านการเกษตร และเมื่อกรอกข้อมูลเสร็จแล้วให้กด “save” เพื่อบันทึกข้อมูล ดังภาพที่ 4.23



5. ข้อมูลด้านหนี้สิน

5.1 ข้อมูลด้านหนี้สิน





ที่	เจ้าหนี้	จำนวนเงินเป็นหนี้ (บาท)	สถานะหนี้สิน
1.	สหกรณ์/กลุ่มเกษตรกร	6,000	<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> หนี้ค้าง/ฟ้องดำเนินคดี
2.	ร.ก.ส.	500	<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> หนี้ค้าง/ฟ้องดำเนินคดี
3.	ธนาคารอื่น	2,500	<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> หนี้ค้าง/ฟ้องดำเนินคดี
4.	กองทุนหมู่บ้าน		<input type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> หนี้ค้าง/ฟ้องดำเนินคดี
5.	พ่อค้าคนกลาง		<input type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> หนี้ค้าง/ฟ้องดำเนินคดี
6.	ญาติ/เพื่อนบ้าน	4,500	<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> หนี้ค้าง/ฟ้องดำเนินคดี
7.	อื่น ๆ รวม (ดูเอกสารแนบ)	7,500	<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> หนี้ค้าง/ฟ้องดำเนินคดี

Save Cancel

ภาพที่ 4.23 แสดงหน้าจอการแก้ไขข้อมูลด้านหนี้สิน

เมื่อได้บันทึกข้อมูลการผลิตของสมาชิกฯ แล้ว ให้เลือก tab “ข้อมูลการผลิตปีปัจจุบัน” หน้าจอแสดงการเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลการผลิตปีปัจจุบัน ดังภาพที่ 4.24

1. ข้อมูลทั่วไป 2. ข้อมูลพื้นที่ครอบครัว 3. ข้อมูลการผลิต 4. ข้อมูลพื้นที่ 5. ข้อมูลด้านหนี้สิน 6. ข้อมูลการผลิตปีปัจจุบัน

ประเภทการผลิต	ชนิด	พันธุ์	ปลูก/เลี้ยงแล้ว	จะปลูก/เลี้ยง	ผลผลิตที่คาดว่าจะได้	Action
สัตว์	เขียด	เขียดไซ	10	100	50,000	 
พืช	ลำไย	ลำไยสุก	0	20	20,000	 

ภาพที่ 4.24 แสดงการเพิ่ม/แก้ไข/ลบ ข้อมูลการผลิตปีปัจจุบัน

การเพิ่มข้อมูลการผลิตปีปัจจุบันผู้ดูแลระบบทำการเพิ่มข้อมูลรายละเอียดต่างๆ ของข้อมูลการผลิตปีปัจจุบัน พืช สัตว์ที่เลี้ยงแล้ว และคาดว่าจะปลูก เลี้ยงอีกในอนาคต ผลผลิตที่คาดว่าจะได้เพิ่ม ดังภาพที่ 4.25

ประเภทการผลิต :	สัตว์
ชนิด :	เบ็ด
พันธุ์ :	เบ็ดไซ
ปลุก/เลี้ยง แล้ว (ไร่/ตัว) :	10
จะ ปลุก/เลี้ยง (ไร่/ตัว) :	100
ผลผลิตที่คาดว่าจะได้ (ตัน/บาท) :	50,000

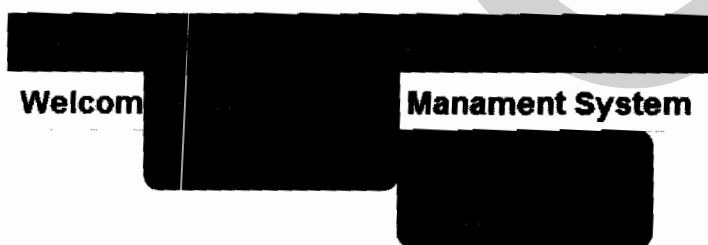
บันทึก    ปิด

ภาพที่ 4.25 แสดงการเพิ่มข้อมูลการผลิตปัจจุบัน

การแก้ไข และลบข้อมูลการผลิตปัจจุบันผู้ดูแลระบบทำการแก้ไขรายละเอียดต่างๆ ของข้อมูลการผลิตปัจจุบัน พืช/สัตว์ที่เลี้ยงแล้ว และคาดว่าจะปลุก/เลี้ยงอีกในอนาคต ผลผลิตที่คาดว่าจะได้เพิ่ม แล้วบันทึกข้อมูล และหากต้องการลบข้อมูลจะต้องยืนยันการลบระบบจะทำการลบข้อมูลการผลิตปัจจุบันออกจากฐานข้อมูล

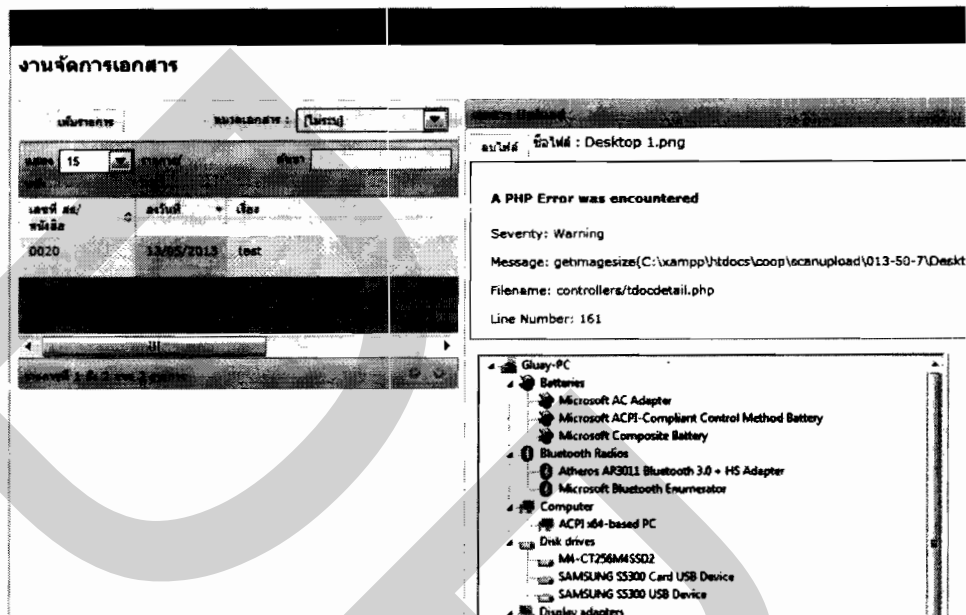
### 3) งานสแกนเอกสาร

หากมีเอกสารสำคัญที่จำเป็นต้องเก็บรักษา ผู้ดูแลระบบจะสามารถสแกนเอกสารต่างๆ ได้โดยการเลือกเมนู “งาน Scan เอกสาร” ซึ่งเป็นชั้บเมนูของ “จัดการข้อมูลสมาชิก” โดยภายในเมนู “งาน Scan เอกสาร” จะแบ่งออกเป็นสองส่วนคือส่วนของ”จัดการเอกสาร”และ”หมวดเอกสาร” ดังภาพที่ 4.26



ภาพที่ 4.26 แสดงเมนูการจัดการเอกสาร

เมื่อเลือกเมนูจัดการเอกสาร จะแสดงหน้าจอ"งานจัดการเอกสาร" ดังภาพที่ 4.27



ภาพที่ 4.27 แสดงหน้าจอจัดการเอกสาร

การเพิ่มเอกสารผู้ดูแลระบบทำการเลือกเมนู "เพิ่มรายการ" ในหน้างานจัดการเอกสาร แล้วทำการเพิ่มข้อมูลเอกสารโดยการเลือกหมวดเอกสาร เลขที่ สค. หนังสือ ลงวันที่ เรื่อง พร้อมทั้งอัปโหลดรูปภาพเอกสารดังภาพที่ ดังภาพที่ 4.28

#### งานจัดการเอกสาร (แก้ไขรายการ)

หมวดเอกสาร : 01 แบบสำรวจข้อมูลฯ

เลขที่ สค./หนังสือ : 013/50/7

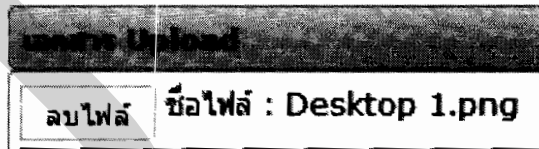
ลงวันที่ : 06/02/2013

เรื่อง : ทดสอบ

เห็นไฟล์เอกสาร :  No file chosen

ภาพที่ 4.28 แสดงการเพิ่มรายการเอกสาร

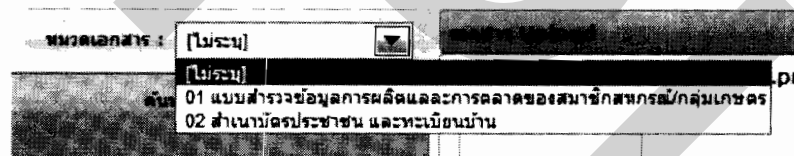
การลบเอกสาร ผู้ดูแลระบบทำการเลือกเมนู “ลบไฟล์” ในหน้างานจัดการเอกสาร และ ยืนยันการลบระบบจะทำการลบข้อมูลครุภัณฑ์สำหรับยืม/คืนออกจากฐานข้อมูลดังภาพที่ 4.29



ภาพที่ 4.29 แสดงเมนูลบไฟล์เอกสาร

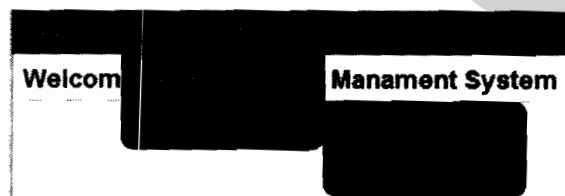
การแก้ไข และลบรายการเอกสาร ผู้ดูแลระบบทำการกดปุ่ม แก้ไข ด้านขวามือแล้วทำการบันทึกข้อมูล และหากต้องการลบข้อมูลจะต้องยืนยันการลบระบบจะทำการลบรายการเอกสารออกจากฐานข้อมูล

การค้นหาเอกสาร ผู้ดูแลระบบทำการเลือก “หมวดเอกสาร” เพื่อให้ง่ายต่อการค้นหา รายการเอกสารดังภาพที่ 4.30

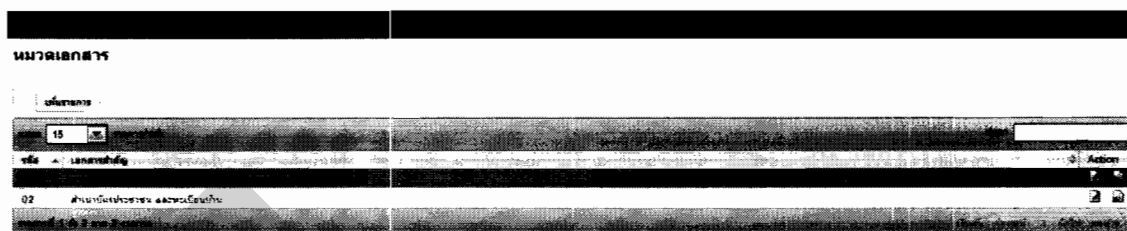


ภาพที่ 4.30 แสดงการเลือกหมวดเอกสารในการค้นหา

ในการจัดการหมวดเอกสาร ให้เลือกเมนูหมวดเอกสาร จะแสดงหน้าจอ”หมวดเอกสาร” ดังภาพที่ 4.31 และ ภาพที่ 4.32



ภาพที่ 4.31 แสดงเมนูหมวดเอกสาร



ภาพที่ 4.32 แสดงหน้าจอหมวดเอกสาร

การเพิ่มหมวดเอกสาร ผู้ดูแลระบบทำการเลือกเมนู “เพิ่มรายการ” ในหน้าหมวดเอกสาร แล้วทำการเพิ่มข้อมูลโดยการใส่รหัส เอกสารสำคัญดังภาพที่ ดังภาพที่ 4.33

#### หมวดเอกสาร (แก้ไขรายการ)

รหัส :

เอกสารสำคัญ :

ภาพที่ 4.33 แสดงการเพิ่มหมวดเอกสาร

การแก้ไข และลบหมวดเอกสาร ผู้ดูแลระบบทำการกดปุ่ม แก้ไข ด้านขวามือแล้วทำการบันทึกข้อมูล และหากต้องการลบข้อมูลจะต้องยืนยันการลบระบบจะทำการลบรายการเอกสารออกจากฐานข้อมูล

สำหรับการค้นหาเลขทะเบียน ชื่อ – นามสกุล เพื่อดูข้อมูลส่วนตัวของเกษตรกร ข้อมูล การทำการเกษตร การปลูกพืช การเลี้ยงสัตว์ การใช้ปุ๋ย ผลผลิต และหนี้สินของสมาชิก ผู้ดูแลระบบสามารถทำได้โดยใช้ ”ฟังก์ชันค้นหา”  สำหรับค้นหาเลขทะเบียน ชื่อ – นามสกุล ดังภาพตัวอย่างที่ 4.34 – 4.36

000011

ทะเบียน - ชื่อ-สกุล

1. ชื่อครัวเรือน 2. ชื่อผู้รับผิดชอบครัวเรือน 3. ชื่อผู้ลงทะเบียน 4. ภูมิภาคที่ลงทะเบียน 5. หมู่บ้าน/ตำบล/แขวง 6. อำเภอ/เขต/เมือง/จังหวัด

1.1 ชื่อ (  นาย  นาง  นางสาว ) **โกศลสิทธิ์** นามสกุล **ใจอนงค์** กลุ่มที่ **01** เลขทะเบียนสมาชิก **000011**  
 เลขที่บัตรประชาชน **3610600382167** รหัสครัวเรือน **61060207648** วันเดือนปีเกิด **17/09/1990**  
 สถานภาพ  โสด  สมรส  หย่า/หย่าร้าง  สิ้น 1 รวม \_\_\_\_\_  
 ชื่อ-สกุลคู่สมรส **สุธ วัฒนศิริ** เลขที่บัตรประชาชนคู่สมรส \_\_\_\_\_  
 ระดับการศึกษา  ประถมศึกษา  มัธยมศึกษาตอนต้น/มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.  อนุปริญญา/ปวส.  ปริญญาตรี  สูงกว่าปริญญาตรี  
 1.2 บ้านเลขที่ **643** หมู่ที่ **5** บ้าน \_\_\_\_\_  
 จังหวัด **สุโขทัย** อำเภอ **ศรีนคร** ตำบล **หนองหญ้าขาว**  
 รหัสไปรษณีย์ **61120** เบอร์โทรบ้าน \_\_\_\_\_ เบอร์โทรมือถือ \_\_\_\_\_  
 1.3 สังกัด  สหกรณ์  กลุ่มเกษตรกร **สหกรณ์การเกษตรหนองหญ้าขาว** วันที่เข้าเป็นสมาชิก **08/11/2007**  
 1.4 ทำธุรกิจกับสหกรณ์/กลุ่มเกษตรกร  
 เป็นผู้  เป็นฝาก  ซื้อสินค้า  ขายผลผลิต  แปรรูป  
 บริการ  รื้อน้ำดื่ม  นำมัน/เชื้อเพลิง/เมล็ด  สิ้น 1 รวม \_\_\_\_\_  
 ทะเบียนหุ้น **000011** จำนวนหุ้น **4903** หุ้น  
 1.5 มีจำนวนคนถือครองอยู่ในบ้าน รวม **3** คน แบ่งเป็น ชาย **1** คน หญิง **2** คน  
 แยกงานในครอบครัวทำภาคเกษตร **0** คน  
 แยกงานนอกภาคการเกษตร รวม **0** คน แบ่งเป็น ชาย **0** คน หญิง **0** คน วิถีชีวิต **0** คน  
 รายได้อื่น **720000** บาท แยกเป็นภาคการเกษตร **710000** บาท นอกภาคการเกษตร \_\_\_\_\_ บาท

ภาพที่ 4.34 แสดงตัวอย่างการค้นหา "เลขทะเบียนสมาชิกลำดับที่ 000011"

000015

ทะเบียน - ชื่อ-สกุล

1. ชื่อครัวเรือน 2. ชื่อผู้รับผิดชอบครัวเรือน 3. ชื่อผู้ลงทะเบียน 4. ภูมิภาคที่ลงทะเบียน 5. หมู่บ้าน/ตำบล/แขวง 6. อำเภอ/เขต/เมือง/จังหวัด

1.1 ชื่อ (  นาย  นาง  นางสาว ) **สรสาธ** นามสกุล **ศิริคุณศรี** กลุ่มที่ **01** เลขทะเบียนสมาชิก **000015**  
 เลขที่บัตรประชาชน **3610600382922** รหัสครัวเรือน **61060208746** วันเดือนปีเกิด **17/05/1990**  
 สถานภาพ  โสด  สมรส  หย่า/หย่าร้าง  สิ้น 1 รวม \_\_\_\_\_  
 ชื่อ-สกุลคู่สมรส \_\_\_\_\_ เลขที่บัตรประชาชนคู่สมรส \_\_\_\_\_  
 ระดับการศึกษา  ประถมศึกษา  มัธยมศึกษาตอนต้น/มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.  อนุปริญญา/ปวส.  ปริญญาตรี  สูงกว่าปริญญาตรี  
 1.2 บ้านเลขที่ **12** หมู่ที่ **10** บ้าน \_\_\_\_\_  
 จังหวัด **สุโขทัย** อำเภอ **ศรีนคร** ตำบล **หนองหญ้าขาว**  
 รหัสไปรษณีย์ **61150** เบอร์โทรบ้าน \_\_\_\_\_ เบอร์โทรมือถือ \_\_\_\_\_  
 1.3 สังกัด  สหกรณ์  กลุ่มเกษตรกร **สหกรณ์การเกษตรหนองหญ้าขาว** วันที่เข้าเป็นสมาชิก **11/09/2007**  
 1.4 ทำธุรกิจกับสหกรณ์/กลุ่มเกษตรกร  
 เป็นผู้  เป็นฝาก  ซื้อสินค้า  ขายผลผลิต  แปรรูป  
 บริการ  รื้อน้ำดื่ม  นำมัน/เชื้อเพลิง/เมล็ด  สิ้น 1 รวม \_\_\_\_\_  
 ทะเบียนหุ้น **000015** จำนวนหุ้น **4021** หุ้น  
 1.5 มีจำนวนคนถือครองอยู่ในบ้าน รวม **4** คน แบ่งเป็น ชาย **3** คน หญิง **1** คน  
 แยกงานในครอบครัวทำภาคเกษตร **0** คน  
 แยกงานนอกภาคการเกษตร รวม **0** คน แบ่งเป็น ชาย **0** คน หญิง **0** คน วิถีชีวิต **0** คน  
 รายได้อื่น **395000** บาท แยกเป็นภาคการเกษตร **395000** บาท นอกภาคการเกษตร \_\_\_\_\_ บาท

ภาพที่ 4.35 แสดงตัวอย่างการค้นหา "ชื่อสมาชิก"

1. ข้อมูลทั่วไป 2. ข้อมูลกับเครือข่ายและ 3. ข้อมูลเกษียณ 4. ข้อมูลพิเศษ 5. ข้อมูลค่าธรรมเนียม 6. ข้อมูลค่าคงที่ปัจจุบัน

1.1 ชื่อ (  นามสกุล  นามสกุล  นามสกุล )  นามสกุล  กลุ่มที่  เลขทะเบียนสมาชิก   
 เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน  รหัสครัวเรือน  วันเดือนปีเกิด   
 สถานภาพ  โสด  สมรส  หม้าย/หย่าร้าง  อื่น ๆ รวม   
 ชื่อ-สกุลคู่สมรส  เลขที่บัตรประจำตัวประชาชนคู่สมรส   
 ระดับการศึกษา  ประถมศึกษา  มัธยมศึกษาตอนต้น/มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.  อนุปริญญา/ปวส.  ปริญญาตรี  สูงกว่าปริญญาตรี

1.2 บ้านเลขที่  หมู่ที่  บ้าน   
 รหัสไปรษณีย์  อำเภอ  จังหวัด  ตำบล   
 รหัสไปรษณีย์  เบอร์โทรศัพท์บ้าน  เบอร์โทรมือถือ

1.3 มีภักดิ์  สหกรณ์  กลุ่มเกษตรกร  สหกรณ์กลุ่มเกษตรกร  วันที่เข้าเป็นสมาชิก

1.4 ทำธุรกิจกับสหกรณ์กลุ่มเกษตรกร  
 เกษี  เป็นมาก  ชื่อสินค้า  ราชอาณาจักร  แป้งรูป  อื่น ๆ รวม   
 ทะเบียนพัน  จำนวนพัน  พัน

1.5 ปัจจุบันมีคนอาศัยอยู่ในบ้าน รวม  คน แบ่งเป็น ชาย  คน หญิง  คน  
 แยกบ้านในครอบครัวที่ทำการเกษตร  คน  
 แยกบ้านนอกภาคเกษตร รวม  คน แบ่งเป็น ชาย  คน หญิง  คน รือเรียน  คน  
 ว่างได้เฉลี่ย  บาท แยกเป็นภาคเกษตร  บาท นอกภาคเกษตร  บาท

ภาพที่ 4.36 แสดงตัวอย่างการค้นหา"นามสกุลสมาชิก"

#### 4) รายงานต่างๆ

ส่วนของการตรวจสอบรายงานต่างๆ ระบบในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกร ภูมิศึกษาสำนักงานสหกรณ์จังหวัดอุทัยธานีจะมีรายต่างๆ ให้ผู้ดูแลระบบทำการตรวจสอบเพื่อเป็นการยืนยันข้อมูลและทราบถึงข้อมูลรายงานทะเบียนหุ้นสมาชิก รายงานรายได้ต่อปีของสมาชิก รายงานพื้นที่ครอบครอง รายงานการปลูกพืช รายงานการเลี้ยงสัตว์ รายงานการใช้ปุ๋ย รายงานข้อมูลหนี้สิน และกราฟแสดงสถิติโดยผู้ดูแลระบบจะสามารถเลือกตรวจสอบรายงานต่างๆ ได้จากเมนู "รายงาน" โดยรายงานแต่ละชนิดจะมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

การตรวจสอบรายงานทะเบียนหุ้นสมาชิกเป็นการตรวจสอบรายละเอียดเลขทะเบียนสมาชิก ชื่อ - นามสกุล วันเดือนปีเกิด ที่อยู่อาศัย และจำนวนหุ้นสหกรณ์ ระบบสามารถส่งพิมพ์งานหรือเก็บรายงานเป็นรูปแบบไฟล์พีดีเอฟ(.PDF) และเป็นประโยชน์ในการตรวจสอบในอนาคตโดยคณุ่ม"พิมพ์รายงาน"ดังภาพที่ 4.37 - ภาพที่ 4.39

Welcome to Cooperative System

ภาพที่ 4.37 แสดงการเลือกเมนูรายงานทะเบียนหุ้น

รายงานการจดทะเบียนหุ้น

เลขทะเบียนสมาชิก	ชื่อ	วันเดือนปีเกิด	บ้านเลขที่	หมู่ที่	บ้าน	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	จำนวนหุ้น
000002	นางสาวนงน พึ่งภักดีพรม	02/02/1959	75	2	บ้านดอน	หนองสาหร่าย	สุพรรณบุรี	สุพรรณบุรี	1,250
000003	นางสมถวิล นามสกล	21/03/2013	99	9	หนองสาหร่าย	บ้านดอน	สุพรรณบุรี	สุพรรณบุรี	1,500
000004	นางจตุรพร 2 นามสกล	27/03/2013	122		หนองสาหร่าย	บ้านดอน	สุพรรณบุรี	สุพรรณบุรี	2,500
000005	นางสาวจตุรพร 3 นามสกล	09/04/2013	33	3	บ้านดอน	หนองสาหร่าย	สุพรรณบุรี	สุพรรณบุรี	212,313
000006	นางประไพพร อภัย-นาค	22/11/2511			หนองสาหร่าย	บ้านดอน	สุพรรณบุรี	สุพรรณบุรี	25,433
000007	นางสุจิต ธรรมชัย	23/10/1935	823	3	หนองสาหร่าย	บ้านดอน	สุพรรณบุรี	สุพรรณบุรี	9,033
000008	นางสุจิต เจริญ	07/09/1958	635	2	บ้านดอน	บ้านดอน	สุพรรณบุรี	สุพรรณบุรี	8,042
000009	นางสมถวิล ธรรมชัย	14/11/1950	879	6	บ้านดอน	บ้านดอน	สุพรรณบุรี	สุพรรณบุรี	30,031
000010	นางสมถวิล อภัย-นาค	23/07/1953	17	1	หนองสาหร่าย	บ้านดอน	สุพรรณบุรี	สุพรรณบุรี	6,006
000011	นางวิมลรัตน์ ธรรมชัย	17/09/1950	613	5	หนองสาหร่าย	บ้านดอน	สุพรรณบุรี	สุพรรณบุรี	4,903
000012	นางสาวภาวิดา จาญ์ขาว	23/10/1956	664	7	บ้านดอน	บ้านดอน	สุพรรณบุรี	สุพรรณบุรี	3,423
000013	นางสมถวิล ธรรมชัย	13/03/1942	312	11	บ้านดอน	บ้านดอน	สุพรรณบุรี	สุพรรณบุรี	32,449
000014	นางจตุรพร อภัย-นาค	12/09/1953	21	12	บ้านดอน	บ้านดอน	สุพรรณบุรี	สุพรรณบุรี	6,342
000015	นางสมถวิล ธรรมชัย	17/05/1968	11	10	บ้านดอน	บ้านดอน	สุพรรณบุรี	สุพรรณบุรี	4,021

ภาพที่ 4.38 แสดงหน้าจอรายงานการจดทะเบียนหุ้นสหกรณ์



รายงานการจดทะเบียนหุ้น  
สหกรณ์ อ.สุพรรณบุรี

1	000001	นายสุรศักดิ์ มนต์	22-03-1982	10	100	สุพรรณ	เมืองสุพรรณ	สุพรรณบุรี	500
2	000002	นางสาวสมศรี สิงห์ศิริกรม	02-02-1939	76	2	พวงทอง	หนองหญ้าขาว	สุพรรณบุรี	1,250
3	000003	นายทศธร นนสฤ	21-03-2013	99	9	หนองหญ้าขาว	ทัพทัน	สุพรรณบุรี	1,500
4	000004	นายทศธร นนสฤ	27-03-2013	122		พวงทอง	สว่างอารมณ์	สุพรรณบุรี	2,500
5	000005	นางสาวทศธร นนสฤ	09-04-2013	33	3	บ้านนา	หนองหญ้าขาว	สุพรรณบุรี	213,513
6	000006	นายประสิทธิ์ สิงห์สนา	22-11-2511			คลองขวาง	บ้านไร่	สุพรรณบุรี	25,493
7	000007	นายพิน ปราบิน	23-10-1955	423	3	หนองขวาง	หนองหญ้าขาว	สุพรรณบุรี	9,033
8	000008	นายพิน สิงห์	07-09-1968	655	2	บ้านนา	สามัคคี	สุพรรณบุรี	8,944
9	000009	นางทองชนิ์ นนสฤ	14-11-1950	899	6	บุราร	บ้านไร่	สุพรรณบุรี	10,031
10	000010	นางสุนนิง นนสฤ	23-07-1953	12	1	สุพรรณ	สว่าง	สุพรรณบุรี	6,800
11	000011	นายโกวิท นนสฤ	17-09-1950	643	5	พวงทอง	ทัพทัน	สุพรรณบุรี	4,903
12	000012	นางสาวสมศรี สิงห์ศิริกรม	25-10-1966	534	7	บ้านนา	สว่างอารมณ์	สุพรรณบุรี	3,423
13	000013	นายทศธร นนสฤ	13-03-1942	332	11	บ้านนา	บ้านไร่	สุพรรณบุรี	12,349
14	000014	นายคำสิงห์ นนสฤ	12-09-1953	21	12	บ้านนา	สามัคคี	สุพรรณบุรี	6,342
15	000015	นายระลอก สิงห์ศิริกรม	17-05-1960	13	10	พวงทอง	สว่างอารมณ์	สุพรรณบุรี	4,021
16	000016	นายศรี นนสฤ	30-03-1965	87	1	บ้านนา	บ้านไร่	สุพรรณบุรี	7,299
17	000017	นางพเยาว์ นนสฤ	13-01-1946	756	2	หนองหญ้าขาว	ทัพทัน	สุพรรณบุรี	6,922
18	000018	นางสุวิมล นนสฤ	27-02-1962	64	7	บ้านนา	สามัคคี	สุพรรณบุรี	7,824
19	000019	นายทนงเกียรติ นนสฤ	22-01-1953	84	2	โคกหม้อ	ทัพทัน	สุพรรณบุรี	8,129
20	000020	นายสุวิมล นนสฤ	13-07-1946	45	8	พวงทอง	สว่างอารมณ์	สุพรรณบุรี	5,289
21	000021	นางสาวอ้อ นนสฤ	17-10-1968	124	2	บ้านนา	บ้านไร่	สุพรรณบุรี	3,289
22	000022	นายนิพนธ์ นนสฤ	27-04-1969	55	3	พวงทอง	สว่าง	สุพรรณบุรี	5,212
23	000023	นายทศธร นนสฤ	15-05-2013	44	4	หนองหญ้าขาว	หนองหญ้าขาว	สุพรรณบุรี	444
									325,688

ภาพที่ 4.39 แสดงรายงานทะเบียนหุ้น

การตรวจสอบรายงานรายได้ต่อปีเป็นการตรวจสอบรายละเอียดเลขทะเบียนสมาชิก ชื่อ-นามสกุล รายได้จากภาคการเกษตร รายได้จากนอกภาคการเกษตร และรวมรายได้ทั้งหมดของสมาชิก ระบบสามารถส่งพิมพ์งานหรือเก็บรายงานเป็นรูปแบบไฟล์พีดีเอฟ (.PDF) และเป็นประโยชน์ในการตรวจสอบในอนาคต โดยคณูป “พิมพ์รายงาน” ดังภาพที่ 4.40 – ภาพที่ 4.52

Welcome to Cooperati System

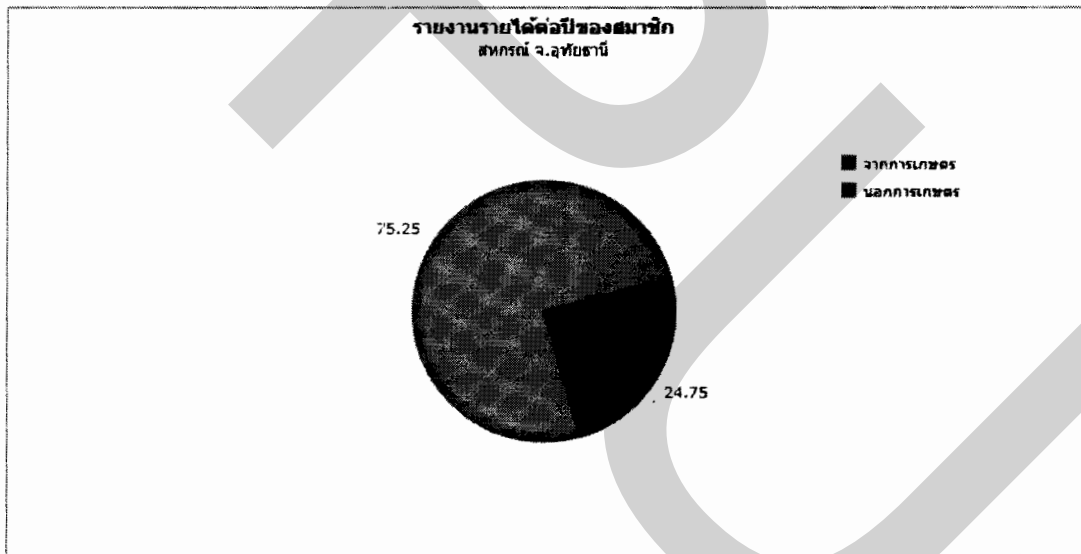
Please wait.....

ภาพที่ 4.40 แสดงการเลือกเมนูรายงานรายได้ต่อปี

รายงานรายได้ต่อปีของสมาชิก

ปี	ชื่อ	งบเป็นรายการ	งบกลางการ	รายได้ต่อปี
000002	นางสาวพร วิเศษการ	500,000	300,000	800,000
000003	นางดวงพร นิลเกษม	520,000	260,000	780,000
000004	นางสาวพจมา วัฒนศิริ	550,000	100,000	650,000
000005	นางสาวกมลวรรณ อธิมา	6,000,000	3,000,000	9,000,000
000006	นางสาวนิตยา อธิมา	0	0	0
000007	นางสุพัตรา อธิมา	500,000	30,000	530,000
000008	นางศุภา อธิมา	0	0	0
000009	นางดวงใจ อธิมา	380,000	30,000	410,000
000010	นางฉวีวรรณ อธิมา	600,000	30,000	630,000
000011	นางอุไรรัตน์ อธิมา	710,000	10,000	720,000
000012	นางสาวสรวง อธิมา	320,000	0	320,000
000013	นางสาวนิตยา อธิมา	840,000	0	840,000
000014	นางศุภา อธิมา	910,000	0	910,000
000015	นางสาวนิตยา อธิมา	395,000	0	395,000

ภาพที่ 4.41 แสดงหน้าจอรายงานรายได้ต่อปี



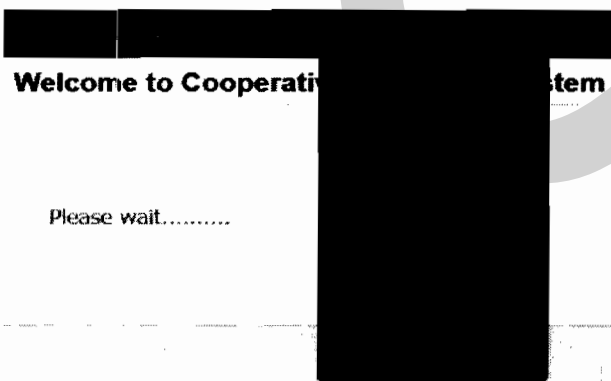
ภาพที่ 4.42 แสดงหน้าจอรายงานรายได้ต่อปี (รูปแบบกราฟวงกลม ซึ่งอยู่ด้านล่างของรายงาน)

รายงานรายได้ต่อปีของสมาชิก  
สหกรณ์ จ.สุพรรณบุรี

1	000001	นายสุรศักดิ์ มนตรี	2,650,000	2,350,000	5,000,000
2	000002	นางสาวสมพร เรืองภักดิ์	500,000	300,000	800,000
3	000003	นายทศอน นามสกุล	520,000	260,000	780,000
4	000004	นายทศอน2 นามสกุล2	550,000	100,000	650,000
5	000005	นางสาวทศอน3 นามสกุล3	6,000,000	3,000,000	9,000,000
6	000006	นายประสิทธิ์ สงสัณหา	0	0	0
7	000007	นางอุทิน ปรากริม	500,000	30,000	530,000
8	000008	นางอุทิน เพ็ญ	0	0	0
9	000009	นางทองชนิต จันท	380,000	30,000	410,000
10	000010	นางอุณเมือง แก้วการุโ	600,000	30,000	630,000
11	000011	นายไกรสิทธิ์ ใจแก้ว	710,000	10,000	720,000
12	000012	นางสาวสาทิช จำปิว	320,000	0	320,000
13	000013	นายคณาย โจนรินทร์	840,000	0	840,000
14	000014	นางคำธิ ปอนทัก	910,000	0	910,000
15	000015	นายธราดล พิวิทยเขตค	395,000	0	395,000
16	000016	นายทวี มั่นคง	620,000	0	620,000
17	000017	นางพเยาว์ แรเพชร	530,000	0	530,000
18	000018	นางอุษริช ศรีขมภู	570,000	0	570,000
19	000019	นายทนงเกียรติศักดิ์ สงนรกนา	570,000	0	570,000
20	000020	นายธีรศักดิ์ ขมภู	780,000	0	780,000
21	000021	นางสาวลำไย คำปอง	467,000	0	467,000
22	000022	นายบุญญาพร คำขุ	620,000	0	620,000
23	000023	นายทศอน4 นามสกุล4	222,222	222,222	444,444
			19,254,222	6,332,222	25,586,444

ภาพที่ 4.43 แสดงรายงานรายได้ต่อปี

การตรวจสอบรายงานพื้นที่ครอบครองเป็นการตรวจสอบรายละเอียดเลขทะเบียนสมาชิก ชื่อ-นามสกุล โฉนดที่ดินทำกินต่างของสมาชิก และสระน้ำ ระบบสามารถส่งพิมพ์งานหรือเก็บรายงานเป็นรูปแบบไฟล์พีดีเอฟ (.PDF) และเป็นประโยชน์ในการตรวจสอบในอนาคต โดยกดปุ่ม"พิมพ์รายงาน"ดังภาพที่ 4.44 – ภาพที่ 4.47

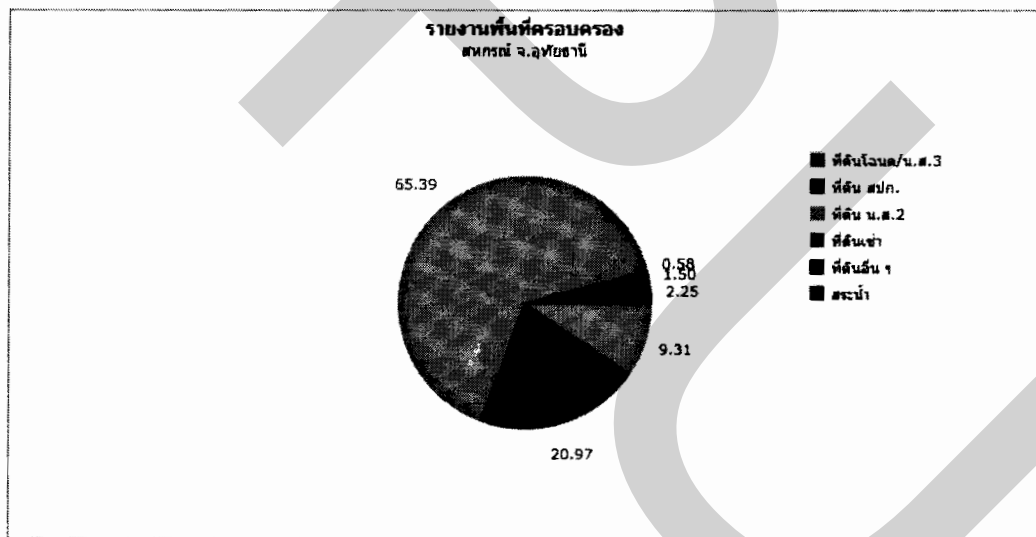


ภาพที่ 4.44 แสดงการเลือกเมนูรายงานพื้นที่ครอบครอง

## รายงานพื้นที่ครอบครอง

เลขที่โฉนดที่ดิน	ชื่อ-สกุล	พื้นที่รวม	ที่ดินโฉนด/น.ส.3	ที่ดิน ส.ป.ก.	ที่ดิน น.ส.2	ที่ดินเช่า	ที่ดินอื่น ๆ	สงวน
000002	นางสาวกชกร เรืองสิทธิ์	100.250	80.000	10.000	10.250	0.000	0.000	0.000
000003	นายพลน้อย ชวนคง	275.750	105.250	75.250	75.250	20.000	0.000	2.000
000004	นายพงษ์พัฒน์ น.ส.2	50.000	0.000	50.000	0.000	0.000	0.000	0.000
000005	นางสาวพรพิมล น.ส.2	300.000	300.000	100.000	100.000	0.000	0.000	0.000
000006	นายประสิทธิ์ สงศ์ษา	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
000007	นางสุณี นันทิณี	65.000	43.000	22.000	0.000	0.000	0.000	0.750
000008	นางชื่น เจริญ	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
000009	นางทองดี อิมพ	55.000	40.000	15.000	0.000	0.000	0.000	0.300
000010	นางฉวีวรรณ นันทการ	52.000	42.000	10.000	0.000	0.000	0.000	0.750
000011	นายไพฑูริย์ โสภณ	60.000	60.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
000012	นางสาวนงนิจ อภิบาล	40.000	40.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
000013	นายสุวิทย์ วัฒนทรัพย์	61.750	61.750	0.000	0.000	0.000	0.000	0.750
000014	นางฉวี วัฒน	120.000	120.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000
000015	นายทองดี พิทยะ	60.000	25.000	35.000	0.000	0.000	0.000	0.000

ภาพที่ 4.45 แสดงหน้าจอรายงานพื้นที่ครอบครอง



ภาพที่ 4.46 แสดงหน้าจอรายงานพื้นที่ครอบครอง (รูปแบบกราฟวงกลม ซึ่งอยู่ด้านล่างของรายงาน)

รายงานพื้นที่ครอบครอง  
รายการ ๑.ผู้เช่า

1	000001	นายสุรศักดิ์ มานศรี	50.825	10.400	5.800	4.450	25.875	30.563	0.625
2	000002	นางสาวสมพร สิงห์สิทธิ์	100.250	80.000	10.000	10.250	0.000	0.000	0.000
3	000003	นายทองสุข นามสกุล	275.750	105.250	75.250	75.250	20.000	0.000	2.000
4	000004	นายทองสุข นามสกุล	50.000	0.000	50.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5	000005	นางสาวคณนภ นามสกุล	500.000	300.000	100.000	100.000	0.000	0.000	0.000
6	000006	นางประสิทธิ์ ชัยสง่า	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
7	000007	นางอุทัย ปราณี	45.000	43.000	22.000	0.000	0.000	0.000	0.750
8	000008	นางอุทัย เจริญ	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
9	000009	นางอรุณศรี จันทร์	55.000	40.000	15.000	0.000	0.000	0.000	0.500
10	000010	นายอุทัยสิงห์ ชาติธรรม	32.000	42.000	10.000	0.000	0.000	0.000	0.750
11	000011	นายไกรสิทธิ์ โชนแก้ว	60.000	60.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
12	000012	นายสุวสิทธิ์ ชาติธรรม	40.000	40.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
13	000013	นายกลาง ไชยรินทร์	61.750	61.750	0.000	0.000	0.000	0.000	0.750
14	000014	นายคำดี ป้อมคำ	120.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000
15	000015	นายระพีกร ศิริวิเศษ	60.000	25.000	35.000	0.000	0.000	0.000	0.000
16	000016	นางศรี มิ่งขวัญ	50.000	50.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000
17	000017	นางพวงมา เสงี่ยม	40.750	40.750	20.000	0.000	0.000	0.000	0.750
18	000018	นางสุจิตต์ ศรีบุญ	75.000	50.000	25.000	0.000	0.000	0.000	0.000
19	000019	นายทองเกียรติศักดิ์ สงนันทนา	60.750	60.750	0.000	0.000	0.000	0.000	3.000
20	000020	นายศิริศักดิ์ ธนบุญ	115.750	115.750	0.000	0.000	0.000	0.000	0.750
21	000021	นางสาวสำเภา คำปอง	60.000	30.000	30.000	0.000	0.000	0.000	0.000
22	000022	นายปัญญาพร คำสุข	90.000	60.000	30.000	0.000	0.000	0.000	0.000
23	000023	นายทองสุข นามสกุล	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			<b>1,802.825</b>	<b>1,334.650</b>	<b>420.650</b>	<b>300.950</b>	<b>65.875</b>	<b>30.563</b>	<b>11.675</b>

ภาพที่ 4.47 แสดงรายงานพื้นที่ครอบครอง

การตรวจสอบรายงานการปลูกพืชเป็นการตรวจสอบรายละเอียดชนิด พันธุ์ แหล่งการ  
ขายผลผลิต พื้นที่ปลูก (ไร่) ผลผลิต (ตัน) รายได้และรายจ่ายจากผลผลิตชนิดนี้ ระบบสามารถตั้ง  
พิมพ์งานหรือเก็บรายงานเป็นรูปแบบไฟล์พีดีเอฟ (.PDF) และเป็นประโยชน์ในการตรวจสอบใน  
อนาคต โดยกดปุ่ม”พิมพ์รายงาน”ดังภาพที่ 4.48 – ภาพที่ 4.50

Welcome to Cooperative System

Please wait.....

ภาพที่ 4.48 แสดงการเลือกเมนูรายงานการปลูกพืช

รายงานการเพาะปลูกพืชในรอบปี

ปีเพาะปลูก	ปี	ชนิดพืช	จำนวนแปลง	พื้นที่ปลูก(ไร่)	ผลผลิต(ตัน)	มูลค่า(บาท)	ราคา(บาท)
กล้วยน้ำว้า	กล้วยน้ำว้า	พหุภาคี	2	21	252	250,500	100,500
กล้วยน้ำว้า	กล้วยน้ำว้า	พหุภาคี	1	33	333	23,232	32,323
กล้วยหอม	กล้วยหอมทอง (Cavendish)	พหุภาคี	1	50	150	500,000	100,000
ข้าว	ข้าวหอมมะลิ(105)	พหุภาคี	1	50	500	550,000	100,000
ข้าวเจ้า	พันธุ์โลก 2	พหุภาคี	1	30	90	320,000	105,000
ข้าวเจ้า	หอมสุพรรณบุรี	พหุภาคี	1	30	90	250,000	105,000
ข้าวโพด	ข้าวโพดหวาน	พหุภาคี	1	30	25	230,000	86,000
ข้าวโพด	ข้าวโพดหวาน	พหุภาคี	3	76	145	620,000	261,000
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	นครสวรรค์ 1	พหุภาคี	1	20	80	180,000	72,000
มะม่วง	เขียวเสวย	พหุภาคี	1	10	10	50,000	15,000
มันฝรั่ง	เคนนิส	พหุภาคี	1	25	80	248,000	120,000
มันสำปะหลัง	เกษตร 50	พหุภาคี	4	140	570	1,690,000	595,000
มันสำปะหลัง	เกษตร 50	พหุภาคี	2	70	145	530,000	190,000
มันสำปะหลัง	มันสำปะหลังเกษตร 50	พหุภาคี	1	30	120	230,000	100,000

ภาพที่ 4.49 แสดงหน้าจอรายงานการปลูกพืช

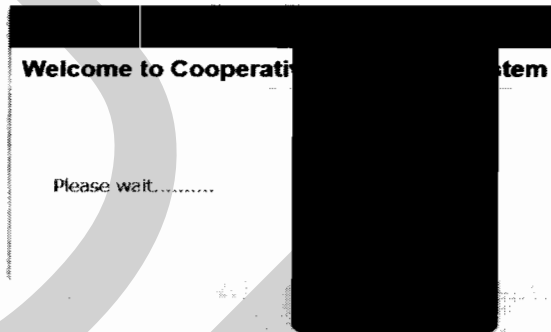
รายงานการเพาะปลูกพืชในรอบปี

สหกรณ์ อ.สุพรรณบุรี

ลำดับ	ชื่อพืช	พันธุ์	ชนิด	จำนวนแปลง	พื้นที่ปลูก(ไร่)	ผลผลิต(ตัน)	มูลค่า(บาท)	ราคา(บาท)
1	กระเทียม	หัวใหญ่	พหุภาคี	1	5	8,500	150,000	50,000
2	กล้วยน้ำว้า	กล้วยน้ำว้า	พหุภาคี	2	21	252	250,500	100,500
3	กล้วยน้ำว้า	กล้วยน้ำว้า	พหุภาคี	1	33	333	23,232	32,323
4	กล้วยหอม	กล้วยหอมทอง (Cavendish)	พหุภาคี	1	50	150	500,000	100,000
5	ข้าว	ข้าวหอมมะลิ(105)	พหุภาคี	1	50	500	550,000	100,000
6	ข้าวเจ้า	พันธุ์โลก 2	พหุภาคี	1	30	90	320,000	105,000
7	ข้าวเจ้า	หอมสุพรรณบุรี	พหุภาคี	1	30	90	250,000	105,000
8	ข้าวโพด	ข้าวโพดหวาน	พหุภาคี	1	30	25	230,000	86,000
9	ข้าวโพด	ข้าวโพดหวาน	พหุภาคี	3	76	145	620,000	261,000
10	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	นครสวรรค์ 1	พหุภาคี	1	20	80	180,000	72,000
11	มะม่วง	เขียวเสวย	พหุภาคี	1	10	10	50,000	15,000
12	มันฝรั่ง	เคนนิส	พหุภาคี	1	25	80	248,000	120,000
13	มันสำปะหลัง	เกษตร 50	พหุภาคี	4	140	570	1,690,000	595,000
14	มันสำปะหลัง	เกษตร 50	พหุภาคี	2	70	145	530,000	190,000
15	มันสำปะหลัง	มันสำปะหลังเกษตร 50	พหุภาคี	1	30	120	230,000	100,000
16	มันสำปะหลัง	ระยอง 72	พหุภาคี	1	15	70	220,000	100,000
17	ถั่วปกระด	ห้วยปูน	พหุภาคี	1	20	10	65,000	28,000
18	ส้มเขียวหวาน	บางมด	อื่น ๆ	1	7	4,222	434	5,454
19	อ้อยโรงงาน	ธัญนาท 1	พหุภาคี	2	100	1,320	897,000	290,000
20	อ้อยโรงงาน	ธัญนาท 1	พหุภาคี	2	60	280	495,000	190,000
21	อ้อยโรงงาน	อื่น ๆ	พหุภาคี	5	170	1,400	1,885,000	705,000
22	อ้อยโรงงาน	อื่น ๆ	พหุภาคี	1	20	200	350,000	150,000
				35	1,012	18,592	9,734,186	3,545,277

ภาพที่ 4.50 แสดงรายงานการปลูกพืช

การตรวจสอบรายงานการเลี้ยงสัตว์เป็นการตรวจสอบรายละเอียดประเภท ชนิด จำนวน อาหารสัตว์ ยารักษา อาหารเสริม รายได้และรายจ่ายจากการเลี้ยงของสัตว์ชนิดนี้ ระบบสามารถสั่งพิมพ์งานหรือเก็บรายงานเป็นรูปแบบไฟล์พีดีเอฟ(.PDF) และเป็นประโยชน์ในการตรวจสอบในอนาคต โดยกดปุ่ม"พิมพ์รายงาน"ดังภาพที่ 4.51 – ภาพที่ 4.53



ภาพที่ 4.51 แสดงการเลือกเมนูรายงานการเลี้ยงสัตว์

รายงานการเลี้ยงสัตว์ในรอบปี

ประเภทสัตว์	ชนิด	จำนวน(ตัว)	รายได(บาท)	รายจ่าย(บาท)	กำไร(บาท)	รวม(บาท)	จำนวน(ตัว)	จำนวนเงิน
สัตว์ปีก	ปลา	2,800	761,000	250,000	5,450	2,160	2,600	
สัตว์ปีก	ไก่	284	173,392	117,183	357,356	1,422	33,834	
สัตว์ปีก	โคนม	50	55,000	5,000	56	500	0	
สัตว์ปีก	โคเนื้อ	8,000	5,000,000	1,000,000	100,000	50,000	100,000	
สัตว์ปีก	เป็ด	300	250,000	62,000	1,500	400	800	
สัตว์ปีก	สุกร	100	290,500	105,000	3,000	900	1,000	

ภาพที่ 4.52 แสดงหน้าจอรายงานการเลี้ยงสัตว์

รายงานการเลี้ยงสัตว์ในรอบปี

สหกรณ์ จ.อุทัยธานี

ลำดับ	ชนิดสัตว์	ประเภท	จำนวน	รายได	รายจ่าย	กำไร	รวม	จำนวนเงิน
1	สัตว์น้ำ	ปลา	2,800	761,000	250,000	5,450	2,160	2,600
2	สัตว์ปีก	ไก่	284	173,392	117,183	357,356	1,422	33,834
3	สัตว์ปีก	โคนม	50	55,000	5,000	56	500	0
4	สัตว์ปีก	โคเนื้อ	8,000	5,000,000	1,000,000	100,000	50,000	100,000
5	สัตว์ปีก	เป็ด	300	250,000	62,000	1,500	400	800
6	สัตว์ปีก	สุกร	100	290,500	105,000	3,000	900	1,000
			11,534	6,529,392	1,539,183	467,362	55,382	138,234

ภาพที่ 4.53 แสดงรายงานการเลี้ยงสัตว์

การตรวจสอบรายงานการใช้จ่ายเป็นการตรวจสอบรายละเอียดเลขทะเบียนสมาชิก ชื่อ - นามสกุล จำนวนการใช้จ่ายสูตรต่างๆ ยาปราบศัตรูพืช ระบบสามารถส่งพิมพ์งานหรือเก็บรายงานเป็นรูปแบบไฟล์พีดีเอฟ(.PDF) และเป็นประโยชน์ในการตรวจสอบในอนาคต โดยกลุ่ม ”พิมพ์รายงาน” ดังภาพที่ 4.54 – ภาพที่ 4.57



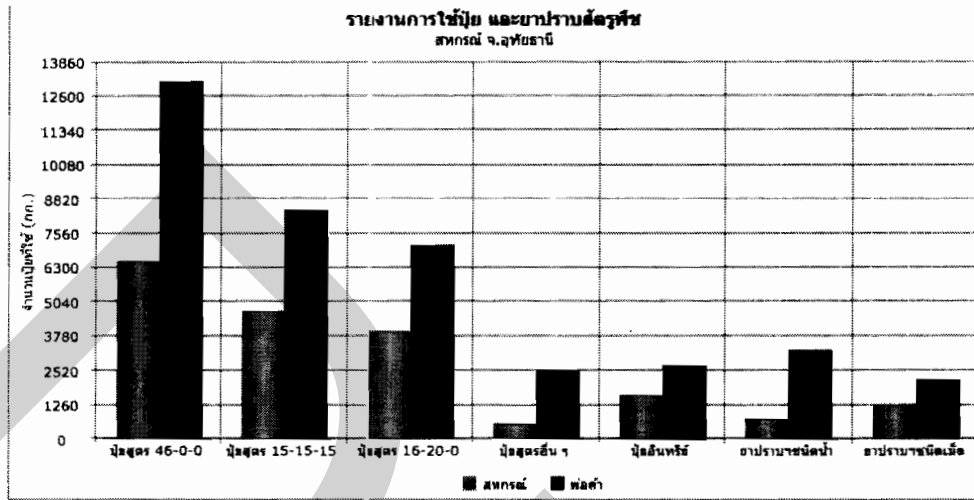
ภาพที่ 4.54 แสดงการเลือกเมนูรายงานการใช้จ่าย

รายงานการใช้จ่าย และยาปราบศัตรูพืช

รายงานการใช้จ่าย										
ปี	งบ	งบ	งบ	งบ	งบ	งบ	งบ	งบ	งบ	งบ
15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
งบ	งบ	งบ	งบ	งบ	งบ	งบ	งบ	งบ	งบ	งบ
งบ	งบ	งบ	งบ	งบ	งบ	งบ	งบ	งบ	งบ	งบ
000002	นางสาวสมพร เจริญดี	0	0	0	0	0	0	0	0	0
000003	นางสาวสมใจ นามสกุล	0	0	0	0	0	0	0	0	0
000004	นายทองสุข 2 นามสกุล	0	0	0	0	0	0	0	0	0
000005	นางสาวทองสุข 3 นามสกุล	500	500	1,000	1,000	0	0	700	150	100
000006	นางสาวจันทร์ นามสกุล	0	0	0	0	0	0	0	0	0
000007	นางสุคนธ์ นามสกุล	0	1,000	1,000	0	0	0	500	50	0
000008	นางสุคนธ์ นามสกุล	0	0	0	0	0	0	0	0	0
000009	นางทองดี นามสกุล	0	600	600	600	0	0	0	15	12
000010	นางสมใจ นามสกุล	0	900	700	800	0	0	0	50	20
000011	นางทองดี นามสกุล	0	2,000	1,000	1,000	0	0	0	0	0
000012	นางสาวสมใจ นามสกุล	0	0	0	0	0	0	0	0	0
000013	นางสาวสมใจ นามสกุล	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ภาพที่ 4.55 แสดงหน้าจอรายงานการใช้จ่าย





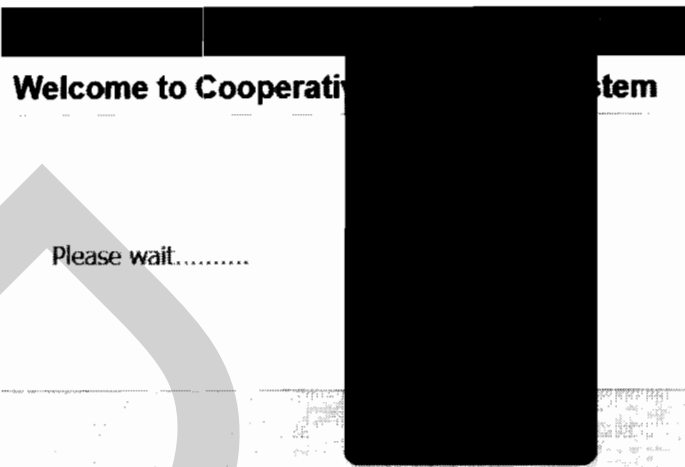
ภาพที่ 4.56 แสดงหน้าจอรายงานการใช้จ่าย (รูปแบบกราฟแท่ง ซึ่งอยู่ด้านล่างของรายงาน)

**รายงานการใช้จ่าย และขาดทุนสัตว์ชีวมวล**  
สหกรณ์ จ.อุทัยธานี

ลำดับ	รหัส	ชื่อ	จำนวน	ราคา	มูลค่า	ราคา	มูลค่า	ราคา	มูลค่า	ราคา	มูลค่า
1	000001	นางสุรศักดิ์ มนต์ศรี	500	1,500	800	1,000	3,000	1,000	400	1,300	0
2	000002	นางสาวดวงพร เรืองศรีธรรม	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	000003	นายทศพร นามสกุล	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	000004	นายทศพร นามสกุล	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	000005	นางสาวศุภมาส นามสกุล3	500	500	1,000	1,000	0	700	150	100	0
6	000006	นางประสิทธิ์ อังสนา	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	000007	นางสุทิน ปราณี	0	1,000	1,000	0	0	500	50	0	0
8	000008	นางสุทิน เกตุสุน	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	000009	นางทองนิกข์ จันทร์	0	600	600	600	0	0	15	12	0
10	000010	นางสุนธิ์จางวาทโร	0	900	700	800	0	0	50	20	0
11	000011	นายไกรสิทธิ์ โฉนแก้ว	0	2,000	1,000	1,000	0	0	0	0	0
12	000012	นางสาวสาลิณี จำปิว	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	000013	นางศุภา ใจวันนทร	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	000014	นางคณิษฐ์ ปิ่นแก้ว	0	2,000	2,000	1,000	0	1,000	1,000	1,000	1,000
15	000015	นางระวีดา ศรีอุษเขต	0	1,000	600	600	0	0	500	500	0
16	000016	นางกวี มีบุตร	0	2,000	1,500	1,500	0	0	1,000	0	0
17	000017	นางพญา ธรรมพร	1,000	0	500	500	0	0	100	50	0
18	000018	นางสุเชษฐ์ ศรีบุญ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	000019	นางนงนิตย์ดิศักดิ์ สงนวิกรม	900	0	700	500	0	500	100	100	0
20	000020	นางศรีศักดิ์ ชัยบุญ	2,000	0	1,500	1,500	0	0	200	100	0
21	000021	นางสาวลำไย ศำปอง	0	1,600	400	400	0	0	180	40	0
22	000022	นางปัญญพร สายชู	1,600	0	700	600	0	0	120	80	0
23	000023	นายทศพร นามสกุล	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			<b>6,900</b>	<b>13,100</b>	<b>13,800</b>	<b>11,800</b>	<b>3,000</b>	<b>4,200</b>	<b>3,000</b>	<b>3,900</b>	<b>0</b>

ภาพที่ 4.57 แสดงรายงานการใช้จ่าย

การตรวจสอบรายงานข้อมูลหนี้สินสมาชิกเป็นการตรวจสอบรายละเอียดเลขทะเบียนสมาชิก ชื่อ - นามสกุล ข้อมูลด้านหนี้สินทั้งหมดของสมาชิก ระบบสามารถส่งพิมพ์งานหรือเก็บรายงานเป็นรูปแบบไฟล์พีดีเอฟ (.PDF) และเป็นประโยชน์ในการตรวจสอบในอนาคต โดยกดปุ่ม ”พิมพ์รายงาน” ดังภาพที่ 4.58 - ภาพที่ 4.61

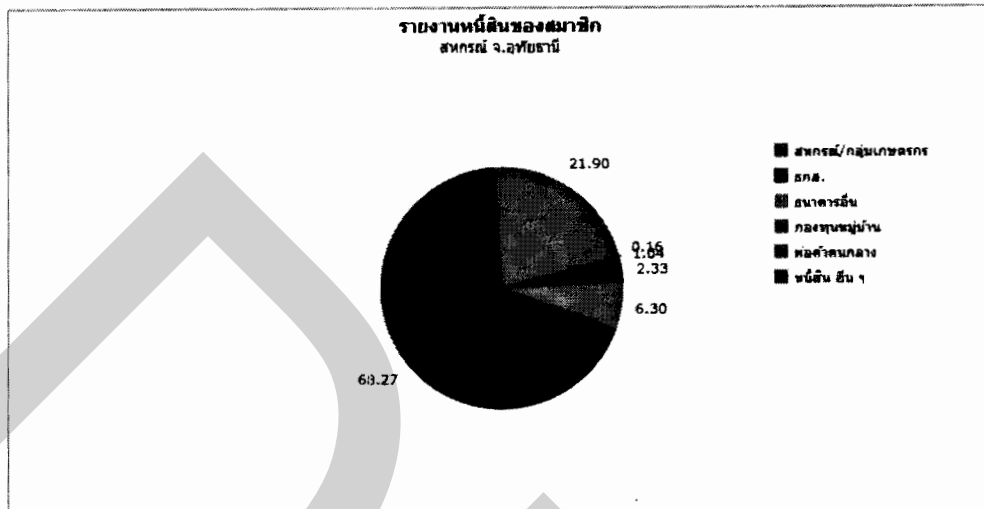


ภาพที่ 4.58 แสดงการเลือกเมนูรายงานข้อมูลหนี้สินสมาชิก

รายงานหนี้สินของสมาชิก

รหัส	ชื่อ	สมาชิก/ประเภทของหนี้	บาท	บาท	บาท	บาท	บาท	บาท	บาท
000002	นางสาวพร นิลศิริกุล		6,000	500	2,500	0	0	4,500	7,500
000003	นางอรุณรัตน์ ขวัญดี		0	54,458	0	56,620	0	0	0
000004	นางอรุณรัตน์ นานาสกุล		0	0	0	0	0	0	0
000005	นางสาวศุภมาส งาม		100,000	1,000,000	300,000	0	0	5,000,000	0
000006	นางอรุณรัตน์ นานาสกุล		0	0	0	0	0	0	0
000007	นางอรุณรัตน์ นานาสกุล		0	300,000	0	0	0	0	0
000008	นางอรุณรัตน์ นานาสกุล		200,000	0	0	0	0	0	0
000009	นางอรุณรัตน์ นานาสกุล		0	250,000	0	0	0	10,000	0
000010	นางอรุณรัตน์ นานาสกุล		0	190,000	0	20,000	0	0	0
000011	นางอรุณรัตน์ นานาสกุล		0	300,000	0	0	0	0	0
000012	นางอรุณรัตน์ นานาสกุล		0	300,000	0	0	0	0	0
000013	นางอรุณรัตน์ นานาสกุล		200,000	0	0	0	0	0	0
000014	นางอรุณรัตน์ นานาสกุล		250,000	0	0	10,000	0	0	0
000015	นางอรุณรัตน์ นานาสกุล		0	450,000	0	0	0	0	0

ภาพที่ 4.59 แสดงหน้าจอรายงานข้อมูลหนี้สินสมาชิก



ภาพที่ 4.60 แสดงหน้าจอรายงานข้อมูลหนี้สินสมาชิก (รูปแบบกราฟวงกลม ซึ่งอยู่ด้านล่างของรายงาน)

รหัส	ชื่อสมาชิก	ยอดหนี้	ยอดชำระ	ยอดคงเหลือ	ยอดคงเหลือ	ยอดคงเหลือ	ยอดคงเหลือ	ยอดคงเหลือ
1	นางสุรศักดิ์ บุนนาค	5,000	5,500	0	15,000	50,000	300	0
2	นางสาวสมศรี เวียงศิริกรม	6,000	800	2,300	0	0	4,500	7,500
3	นายทองสุข นามทอง	0	54,458	0	56,420	0	0	0
4	นายอดิศักดิ์ นามทอง2	0	0	0	0	0	0	0
5	นางสาวทองสุข3 นามทอง3	100,000	1,000,000	300,000	0	0	5,000,000	0
6	นายประสิทธิ์ อธิวัฒน์	0	0	0	0	0	0	0
7	นางสุทิน ปราชัย	0	300,000	0	0	0	0	0
8	นางสุพัตรา สีสุ่น	200,000	0	0	0	0	0	0
9	นางทองนิต ขันเทร	0	250,000	0	0	0	10,000	0
10	นายอุดมเรือง นามทอง	0	190,000	0	20,000	0	0	0
11	นายไกรสิทธิ์ ไชยเมธา	0	300,000	0	0	0	0	0
12	นายสุวฤทธิ์ จำปาศูว	0	300,000	0	0	0	0	0
13	นายอดชา โจนวินาร	200,000	0	0	0	0	0	0
14	นายธานี ร้อยตัก	250,000	0	0	10,000	0	0	0
15	นายธรรมา ศิริคุณทด	0	450,000	0	0	0	0	0
16	นายทวี มีนคง	0	180,000	0	0	0	0	0
17	นางพเยาว์ แพรพร	0	0	0	0	0	0	0
18	นางสุวิเชียร หิวงู	0	0	0	0	0	0	0
19	นายทองเกียรติศักดิ์ ชงชรภัก	200,000	0	0	16,000	0	0	0
20	นายศิริศักดิ์ ชมภู	0	0	0	0	0	0	0
21	นายธาวาโร คำปอง	0	245,000	0	0	0	0	0
22	นายสุวิฑูรย์ สันภู	90,000	0	0	0	0	0	0
23	นายทองสุข นามทอง	0	0	0	0	0	0	0
		1,451,000	5,275,458	302,500	111,620	50,000	5,014,000	7,500

ภาพที่ 4.61 แสดงรายงานข้อมูลหนี้สินสมาชิก

5) ส่วนของการจัดการข้อมูลพื้นฐาน (ด้านข้อมูลพันธุ์พืชและพันธุ์สัตว์)

ส่วนนี้จะแสดงข้อมูลของการจัดการข้อมูลพันธุ์พืชและพันธุ์สัตว์ โดยผู้ดูแลระบบจะเป็นผู้จัดการข้อมูลในระบบ โดยทำการเลือกเมนู “จัดการข้อมูลพื้นฐาน” และเลือกชับเมนู “ชนิดพืช” ดังภาพที่ 4.62 – ภาพที่ 4.63

Welcome to Cooperative Mana

Please wait.....

ภาพที่ 4.62 แสดงการเลือกเมนูจัดการข้อมูลพื้นฐานด้านชนิดพืช

ชนิด พืช

เพิ่มรายการ

ลำดับ	ชื่อชนิด	ประเภท	Unit	Action
01	กล้วยน้ำว้า	ไม้ผล	กิโลกรัม	แก้ไข
02	กล้วยไข่	ไม้ผล	กิโลกรัม	แก้ไข
03	กล้วยหอม	ไม้ผล	กิโลกรัม	แก้ไข
04	กล้วยโง	ไม้ผล	กิโลกรัม	แก้ไข
05	กล้วยไข่	ไม้ผล	กิโลกรัม	แก้ไข
06	กล้วยโง	ไม้ผล	กิโลกรัม	แก้ไข
07	กล้วยหอม	ไม้ผล	กิโลกรัม	แก้ไข
08	กล้วยน้ำว้า	ไม้ผล	กิโลกรัม	แก้ไข
09	กล้วยโง	ไม้ผล	กิโลกรัม	แก้ไข
10	กล้วยไข่	ไม้ผล	กิโลกรัม	แก้ไข
11	กล้วยน้ำว้า	ไม้ผล	กิโลกรัม	แก้ไข
12	กล้วยโง	ไม้ผล	กิโลกรัม	แก้ไข
13	กล้วยไข่	ไม้ผล	กิโลกรัม	แก้ไข
14	กล้วยน้ำว้า	ไม้ผล	กิโลกรัม	แก้ไข
15	กล้วยโง	ไม้ผล	กิโลกรัม	แก้ไข

ภาพที่ 4.63 แสดงหน้าจอจัดการข้อมูลพื้นฐานด้านชนิดพืช

การเพิ่มชนิดพืช ผู้ดูแลระบบทำการเลือกเมนู “เพิ่มรายการ” ในหน้าจัดการข้อมูลพื้นฐานด้านชนิดพืชแล้วทำการเพิ่มข้อมูลโดยการใส่รหัส ชื่อชนิดดังภาพที่ ดังภาพที่ 4.64

### ชนิดพืช (แก้ไขรายการ)

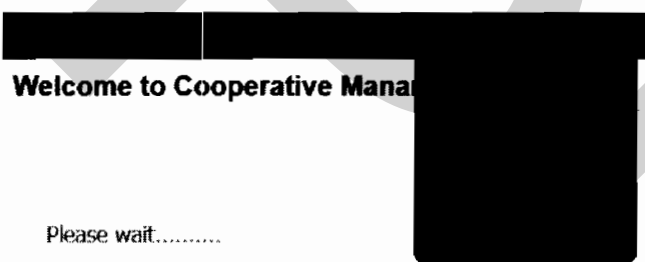
รหัส :

ชื่อชนิด :

#### ภาพที่ 4.64 แสดงการเพิ่มชนิดพืช

การแก้ไข และลบชนิดพืช ผู้ดูแลระบบทำการแก้ไขชนิดพืช แล้วบันทึกข้อมูล และหากต้องการลบข้อมูลจะต้องยืนยันการลบระบบจะทำการลบข้อมูลชนิดพืชออกจากฐานข้อมูล

ส่วนนี้จะแสดงข้อมูลของการจัดการข้อมูลพันธุ์พืชและพันธุ์สัตว์ โดยผู้ดูแลระบบจะเป็นผู้จัดการข้อมูลในระบบ โดยทำการเลือกเมนู “จัดการข้อมูลพื้นฐาน” และเลือกชับเมนู “ชนิดสัตว์” ดังภาพที่ 4.65 – ภาพที่ 4.67



#### ภาพที่ 4.65 แสดงการเลือกเมนูจัดการข้อมูลพื้นฐานด้านชนิดสัตว์

## ชนิด สัตว์

รหัส	ชื่อชนิด	ประเภทสัตว์	สถานะ	Action
02	กวาง	สัตว์	สัตว์	
03	กบ	สัตว์	สัตว์	
04	ไก่	สัตว์	สัตว์	
05	ปลา	สัตว์	สัตว์	
06	โคขุน	สัตว์	สัตว์	
07	หมู	สัตว์	สัตว์	
08	เป็ด	สัตว์	สัตว์	
09	วัว	สัตว์	สัตว์	
10	ม้า	สัตว์	สัตว์	
11	แพะ	สัตว์	สัตว์	
12	นก	สัตว์	สัตว์	
13	สัตว์น้ำ	สัตว์	สัตว์	
14	ปลา	สัตว์	สัตว์	
15	หอย	สัตว์	สัตว์	

ภาพที่ 4.66 แสดงหน้าจอจัดการข้อมูลพื้นฐานด้านชนิดสัตว์

การเพิ่มชนิดสัตว์ ผู้ดูแลระบบทำการเลือกเมนู “เพิ่มรายการ” ในหน้าจัดการข้อมูลพื้นฐานด้านชนิดสัตว์แล้วทำการเพิ่มข้อมูลโดยการใส่รหัส ชื่อชนิด และประเภทสัตว์ ดังภาพที่ ดังภาพที่ 4.67

## ชนิด สัตว์ (แก้ไขรายการ)

รหัส :

ชื่อชนิด :

ประเภทสัตว์ :

ภาพที่ 4.67 แสดงการเพิ่มชนิดสัตว์

การแก้ไข และลบชนิดสัตว์ ผู้ดูแลระบบทำการแก้ไขชนิดสัตว์ แล้วบันทึกข้อมูล และหากต้องการลบข้อมูลจะต้องยืนยันการลบระบบจะทำการลบข้อมูลชนิดที่ชออกจากฐานข้อมูล

ส่วนนี้จะแสดงข้อมูลของการจัดการข้อมูลพันธุ์พืชและพันธุ์สัตว์ โดยผู้ดูแลระบบจะเป็นผู้จัดการข้อมูลในระบบ โดยทำการเลือกเมนู “จัดการข้อมูลพื้นฐาน” และเลือกช้เมนู “พันธุ์พืช - สัตว์” ดังภาพที่ 4.68 – ภาพที่ 4.69



ภาพที่ 4.68 แสดงการเลือกเมนูจัดการข้อมูลพื้นฐานด้านพันธุ์ พืช - สัตว์

พันธุ์ พืช สัตว์

รหัส	ชื่อพันธุ์	ประเภทพันธุ์	ชนิดพันธุ์	Action
00002	กล้วย	พืช	กล้วยน้ำว้า	แก้ไข ลบ
00003	ข้าว	พืช	ข้าวหอมมะลิ	แก้ไข ลบ
00004	มะเขือเทศ	พืช	มะเขือเทศ	แก้ไข ลบ
00005	แตง (สีชมพู)	พืช	แตง	แก้ไข ลบ
00006	สับปะรด	พืช	สับปะรด	แก้ไข ลบ
00007	ทุเรียน	พืช	ทุเรียน	แก้ไข ลบ
00008	กล้วย	พืช	กล้วย	แก้ไข ลบ
00009	กล้วย	พืช	กล้วย	แก้ไข ลบ

ภาพที่ 4.69 แสดงหน้าจอจัดการข้อมูลพื้นฐานด้านพันธุ์ พืช - สัตว์

การเพิ่มพันธุ์ พืช - สัตว์ ผู้ดูแลระบบทำการเลือกเมนู “เพิ่มรายการ” ในหน้าจัดการข้อมูลพื้นฐานด้านชนิดสัตว์แล้วทำการเพิ่มข้อมูลโดยการใส่รหัส ชื่อพันธุ์ ประเภทผลผลิต และชนิดผลผลิต ดังภาพที่ ดังภาพที่ 4.70

### ชนิด สัตว์ (แก้ไขรายการ)

รหัส :	00510
ชื่อพันธุ์ :	สุกรขุน
ประเภทผลผลิต :	สัตว์
ชนิดผลผลิต :	สุกร

ภาพที่ 4.70 แสดงการเพิ่มพันธุ์ พืช - สัตว์

การแก้ไข และลบพันธุ์ พืช - สัตว์ ผู้ดูแลระบบทำการแก้ไขพันธุ์ พืช - สัตว์ แล้วบันทึกข้อมูล และหากต้องการลบข้อมูลจะต้องยืนยันการลบระบบจะทำการลบข้อมูลชนิดพืชออกจากฐานข้อมูล

#### 6) ส่วนของรายชื่อผู้ใช้งานทั้งหมด

ส่วนนี้จะแสดงข้อมูลของรายชื่อผู้ใช้งานระบบ โดยผู้ดูแลระบบจะเป็นผู้จัดการข้อมูลของสมาชิก (บุคลากร) ในระบบโดยทำการเลือกเมนู “จัดการข้อมูลพื้นฐาน” และเลือกsubmenu “จัดการผู้ใช้ระบบ” ดังภาพที่ 4.71 – ภาพที่ 4.72

Welcome to Cooperative Man

Please wait.....

ภาพที่ 4.71 แสดงการเลือกเมนูจัดการข้อมูลพื้นฐานด้านการจัดการผู้ใช้ระบบ



## ผู้ใช้ระบบ

ชื่อผู้ใช้ระบบ	ตำแหน่ง	ชื่อ	ชื่อ	E-mail	สถานะ	Action
manager	Mr.	สมชาย	1664-1994	manager@coopmail.co.th	ผู้ดูแลระบบ	แก้ไขข้อมูล
user	Mr.	สมชาย	2554	user@coopmail.co.th	เจ้าหน้าที่ระบบ	แก้ไขข้อมูล

ภาพที่ 4.72 แสดงหน้าจอจัดการข้อมูลพื้นฐานด้านการจัดการผู้ใช้ระบบ

การเพิ่มข้อมูลผู้ใช้งานผู้ดูแลระบบต้องทำการเลือกเมนู “เพิ่มรายการ” ในหน้ารายชื่อผู้ใช้งานทั้งหมดแล้วทำการเพิ่มข้อมูลผู้ใช้ให้ครบพร้อมทั้งกำหนดสิทธิ์ในการใช้งานระบบของผู้ใช้งานดังภาพที่ 4.73

## ผู้ใช้ระบบ (แก้ไขรายการ)

ชื่อเข้าใช้ระบบ	manager
รหัสผ่าน	*****
ยืนยันรหัสผ่าน	
ศรนำหน้า	Mr.
ชื่อ	สมชาย
สกุล	วงศ์คำโรจน์
E-mail	manager@coopmail.co.th
ประเภทผู้ใช้	ผู้ดูแลระบบ
สถานะ	ใช้งานปกติ

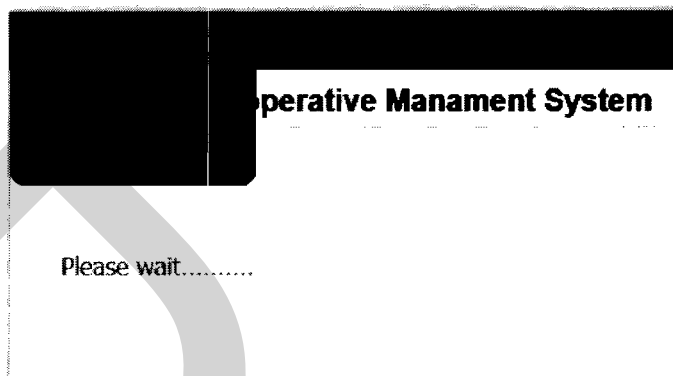
Save Cancel

ภาพที่ 4.73 แสดงการเพิ่มข้อมูลผู้ใช้งานผู้ดูแลระบบ

การแก้ไข และลบข้อมูลผู้ใช้งานผู้ดูแลระบบต้องทำการเลือกรายชื่อผู้ใช้งานที่ต้องการแก้ไขข้อมูลแล้วทำการแก้ไขข้อมูลของผู้ใช้งานให้ถูกต้องแล้วบันทึกข้อมูลในฐานข้อมูล หากต้องการลบข้อมูลจะต้องยืนยันการลบระบบจะทำการลบข้อมูลผู้ใช้งานออกจากฐานข้อมูล

## 7) ส่วนของการจัดการข้อมูลส่วนตัวและรหัสผ่านของผู้ดูแลระบบ

ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของตนเองซึ่งผู้ดูแลระบบต้องทำการเลือกเมนู ข้อมูลส่วนตัวแล้วทำการเลือกเมนู “แก้ไขข้อมูลผู้ใช้” เพื่อทำการแก้ไขข้อมูลส่วนตัว และเปลี่ยนรหัสผ่านของผู้ดูแลระบบ ผู้ดูแลระบบสามารถเปลี่ยนรหัสผ่านในการเข้าสู่ระบบได้เพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการใช้งานระบบ ดังภาพที่ 4.74 และภาพที่ 4.75



ภาพที่ 4.74 แสดงการเลือกเมนูแก้ไขข้อมูลส่วนตัว เปลี่ยนรหัสผ่านของผู้ดูแลระบบ

### ผู้ใช้ระบบ (แก้ไขรายการ)

ชื่อแก้ไขระบบ :	<input type="text" value="admin"/>
รหัสผ่าน :	<input type="text"/>
ยืนยันรหัสผ่าน :	<input type="text"/>
ตำแหน่ง :	<input type="text" value="Mr."/>
ชื่อ :	<input type="text" value="Suwat"/>
สกุล :	<input type="text" value="Gluaythong"/>
E-mail :	<input type="text" value="admin@coopmail.co.th"/>
	<input type="button" value="Save"/> <input type="button" value="Cancel"/>

ภาพที่ 4.75 แสดงการแก้ไขข้อมูลส่วนตัว เปลี่ยนรหัสผ่านของผู้ดูแลระบบ

#### 4.2 อภิปรายผลการทดสอบระบบ

ในการทดสอบระบบนี้เป็นการตรวจสอบการทำงานทั้งระบบว่ามีกระบวนการทำงานถูกต้องเป็นไปตามวัตถุประสงค์หรือไม่ โดยผู้วิจัยได้จัดทำแบบประเมินเพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบและประเมินประสิทธิภาพของระบบ โดยการประเมินความพึงพอใจและประสิทธิภาพของระบบทั้ง 4 ด้าน คือ

1. ด้านความสามารถในการทำงานตามความต้องการผู้ใช้ระบบ (Functional Requirement Test)
2. ด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ (Functional Test)
3. ด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ (Usability Test)
4. ด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ (Security Test)

มีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 40 คน มีลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 อันดับ ดังต่อไปนี้

1. ระบบมีประสิทธิภาพมากที่สุด	มีค่าเป็น	5
2. ระบบมีประสิทธิภาพมาก	มีค่าเป็น	4
3. ระบบมีประสิทธิภาพปานกลาง	มีค่าเป็น	3
4. ระบบมีประสิทธิภาพน้อย	มีค่าเป็น	2
5. ระบบมีประสิทธิภาพน้อยที่สุด	มีค่าเป็น	1

เกณฑ์การประเมินจะพิจารณาจากคะแนนเฉลี่ยของความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ และใช้เป็นตัวชี้วัดประสิทธิภาพของระบบ ซึ่งการวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ในการวัดค่าของข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิตหรือค่าเฉลี่ย (Mean) และวัดการกระจายของข้อมูลโดยใช้ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยการคำนวณ

ค่าเฉลี่ยเลขคณิตหรือค่าเฉลี่ย (Mean) ใช้สูตร

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ  $\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum X$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม

N แทน จำนวนคนในกลุ่ม

ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สูตร

$$S.D. = \sqrt{\frac{N\sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ

S.D. แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$\sum X^2$  แทน ผลรวมของกำลังสองของคะแนนแต่ละตัว

N แทน จำนวนคนในกลุ่ม

ตารางที่ 4.1 แสดงเกณฑ์การกำหนดระดับความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ

ค่าเฉลี่ยของระดับความพึงพอใจ	ระดับความพึงพอใจ
4.50 – 5.00	มากที่สุด
3.50 – 4.49	มาก
2.50 – 3.49	ปานกลาง
1.50 – 2.49	น้อย
1.00 – 1.49	น้อยที่สุด

ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบและการประเมินประสิทธิภาพของระบบ ผลการประเมินระบบจะแบ่งออกเป็น 4 ด้านซึ่งมีผลของการประเมิน ดังนี้

การประเมินด้านความสามารถในการทำงานตามความต้องการผู้ใช้ระบบ (Functional Requirement Test) เป็นการประเมินเพื่อพิจารณาว่าระบบสามารถทำงานตามความต้องการของผู้ใช้ระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด ซึ่งได้ผลของการประเมินดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 แสดงผลของการประเมินด้านความสามารถในการทำงานตามความต้องการผู้ใช้ระบบ (Functional Requirement Test)

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ระดับความพึงพอใจ
1. ความสามารถในการค้นหาข้อมูลสมาชิกฯ	4.05	มาก
2. ความสามารถในการจัดการข้อมูลส่วนตัว	3.825	มาก
3. ความสามารถในการจัดการข้อมูลรหัสผ่าน	4.5	มาก
4. ความสามารถในการจัดการข้อมูลสมาชิกฯ	4.525	มากที่สุด
5. ความสามารถในการจัดทำรายงานข้อมูลต่างๆ	4.225	มาก
6. ความสามารถในการ scan เก็บเอกสารต่างๆ	4.525	มากที่สุด
7. ความสามารถในการตรวจสอบข้อความแจ้งเตือน	3.95	มาก
8. ความสามารถของระบบในภาพรวม	4.5	มาก

จากตารางที่ 4.2 หลังจากผู้ใช้ระบบได้ทดลองใช้งานระบบและได้ทำการประเมินด้านความสามารถในการทำงานตามความต้องการผู้ใช้ระบบ (Functional Requirement Test) ได้ค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 4.3 ซึ่งแสดงถึงการยอมรับประสิทธิภาพการใช้งานของระบบอยู่ในระดับ มาก

การประเมินด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ (Functional Test) เป็นการประเมินเพื่อพิจารณาว่าระบบมีความถูกต้องและมีประสิทธิภาพสามารถทำงานได้ตามหน้าที่ (Function) ที่มีอยู่ในระบบมากน้อยเพียงใด ซึ่งได้ผลของการประเมินดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 แสดงผลของการประเมินด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ (Functional Test)

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ระดับความพึงพอใจ
1. ความถูกต้องในการแสดงข้อมูลสมาชิกฯ	4.525	มากที่สุด
2. ความถูกต้องในการจัดการข้อมูลส่วนตัว	4.075	มาก
3. ความถูกต้องในการจัดการข้อมูลรหัสผ่าน	4.35	มาก
4. ความถูกต้องของข้อมูลจัดการข้อมูลสมาชิกฯ	4.5	มาก
5. ความถูกต้องของการจัดทำรายงานข้อมูลต่างๆ	4.275	มาก
6. ความถูกต้องของข้อมูลในตรวจสอบข้อความแจ้งเตือน	3.975	มาก
7. ความถูกต้องในการทำงานของระบบในภาพรวม	4.375	มาก
2. ความถูกต้องในการแสดงข้อมูลสมาชิกฯ	4.525	มาก

จากตารางที่ 4.3 หลังจากผู้ใช้ระบบได้ทดลองใช้งานระบบและได้ทำการประเมินด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ (Functional Test) ได้ค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 4.3 ซึ่งแสดงถึงการยอมรับประสิทธิภาพการใช้งานของระบบอยู่ในระดับ มากที่สุด

การประเมินด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ (Usability Test) เป็นการประเมินเพื่อพิจารณาว่าระบบมีความยาก – ง่ายต่อการใช้งานมากน้อยเพียงใด ซึ่งได้ผลของการประเมินดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 แสดงผลของการประเมินด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ (Usability Test)

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ระดับความพึงพอใจ
1. ความง่ายในการใช้งานระบบ	4.125	มาก
2. ความเหมาะสมในการเลือกใช้นิพจน์ตัวอักษรและความชัดเจนของข้อความที่แสดงบนจอภาพ	3.825	มาก
3. ความเหมาะสมในการใช้สัญลักษณ์หรือรูปภาพในการสื่อความหมาย	4.225	มาก
4. ความเหมาะสมของปริมาณข้อมูลที่นำเสนอในแต่ละหน้าจอ	4.175	มาก
5. การนำเสนอเนื้อหาเป็นระบบและเรียงตามลำดับขั้นตอน	4.5	มาก
6. ความเหมาะสมของข้อความแจ้งเตือนเมื่อพบข้อผิดพลาด	4.525	มากที่สุด
7. ใช้คำศัพท์ที่ผู้ใช้งานมีความคุ้นเคยและสามารถปฏิบัติตามได้โดยง่าย	4.525	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.4 หลังจากผู้ใช้งานได้ทดลองใช้งานระบบและได้ทำการประเมินด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ (Usability Test) ได้ค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 4.3 ซึ่งแสดงถึงการยอมรับประสิทธิภาพการใช้งานของระบบอยู่ในระดับ มาก

การประเมินด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ (Security Test) เป็นการประเมินเพื่อพิจารณาว่าระบบมีประสิทธิภาพในการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบมากน้อยเพียงใด ซึ่งได้ผลของการประเมินดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 แสดงผลของการประเมินด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ (Security Test)

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ระดับความพึงพอใจ
1. การกำหนดรหัสผู้ใช้และรหัสผ่านในการตรวจสอบผู้เข้าใช้ระบบ	4.525	มากที่สุด
2. การตรวจสอบสิทธิ์ของผู้ใช้เพื่อเข้าถึงข้อมูลในระดับต่างๆ	4.6	มากที่สุด
3. การควบคุมการใช้งานตามสิทธิ์ของผู้ใช้ถูกต้อง	4.625	มากที่สุด
4. การเปลี่ยนรหัสผ่านโดยผู้ใช้ระบบ	4.825	มาก
5. ความเหมาะสมของการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่บันทึกเข้าสู่ระบบ	4.5	มาก

จากตารางที่ 4.5 หลังจากผู้ใช้ระบบได้ทดลองใช้งานระบบและได้ทำการประเมินด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ (Security Test) ได้ค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 4.6 ซึ่งแสดงถึงการยอมรับประสิทธิภาพการใช้งานของระบบอยู่ในระดับ มาก

ผลจากการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบและประเมินประสิทธิภาพของระบบในด้านความสามารถในการทำงานตามความต้องการของผู้ใช้ระบบ (Functional Requirement Test) ด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ (Functional Test) ด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ (Usability Test) และด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ (Security Test) พบว่าผู้ใช้ระบบมีระดับความพึงพอใจต่อระบบในด้านต่างๆ เฉลี่ย 4.33 ซึ่งแสดงถึงการยอมรับประสิทธิภาพการใช้งานของระบบอยู่ในระดับ มาก

นอกจากนี้ผู้ใช้ยังได้เสนอแนะข้อแนะนำที่เป็นประโยชน์ดังนี้

1. ตัวอักษรของโปรแกรมมีขนาดเล็ก จึงทำให้ยากต่อการใช้งาน
2. การบันทึกข้อมูลสมาชิกควรบันทึกครั้งเดียว ไม่ควรแยกบันทึกเป็นรายหัวข้อ
3. รายงานบางตัวไม่สามารถดึงดูข้อมูลเฉพาะได้



## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

การออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อส่งเสริมสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกร วิทยาลัย  
สำนักงานสหกรณ์จังหวัดอุทัยธานี มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการจัดเก็บข้อมูลของระบบ  
ส่งเสริมสหกรณ์ การออกแบบ และการพัฒนาระบบสารสนเทศ ของสำนักงานสหกรณ์จังหวัด  
อุทัยธานี การพัฒนาระบบผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเพื่อสร้างระบบนี้โดยเริ่มจากการรวบรวม  
ข้อมูล ศึกษาขั้นตอนการทำงานของระบบงานเดิม เพื่อดำเนินการวิเคราะห์ความต้องการของ  
ระบบงานใหม่ โดยขั้นตอนการพัฒนาผู้วิจัยได้เขียนโปรแกรมด้วยภาษาพีเอชพี (PHP) ใช้  
โปรแกรมจัดการฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล (MySQL) และใช้โปรแกรมพีเอชพี มายแอคดมิน  
phpMyAdmin เป็นเครื่องมือช่วยในการจัดการฐานข้อมูล มีโปรแกรม Apache เป็นโปรแกรม  
จำลองเครื่องเป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ เป็น โปรแกรมที่ใช้ถ่ายโอนไฟล์ข้อมูล ไปยังเครื่องเซิร์ฟเวอร์  
เพื่อให้ผู้ใช้สามารถใช้งานระบบผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ โดยกำหนดสิทธิในการใช้งาน  
ตามกลุ่มผู้ใช้งานออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

1. ผู้ดูแลระบบ มีหน้าที่ดูแลระบบฐานข้อมูล จัดเตรียมรายงานต่างๆ รวมถึงการ  
บริหารจัดการสิทธิผู้เข้าใช้งานระบบผู้ใช้
2. ผู้ใช้งานระบบ จะสามารถสืบค้นข้อมูล, เพิ่มข้อมูล, แก้ไขหรือลบข้อมูลพื้นฐาน  
ของสมาชิกสหกรณ์
3. กลุ่มผู้บริหาร สามารถเรียกดูรายงานในลักษณะของการวิเคราะห์ข้อมูลได้

## 5.2 ปัญหาและแนวทางแก้ไข

### 5.2.1 ปัญหาที่พบระหว่างการดำเนินการวิจัยได้แก่

1. การขาดอุปกรณ์ทางด้านเครื่องคอมพิวเตอร์ในบางพื้นที่ซึ่งมีจำนวนจำกัด
2. สำนักงานของกรมส่งเสริมสหกรณ์บางพื้นที่ยังไม่มีระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ความเร็วสูงสำหรับปฏิบัติงาน

### 5.2.2 แนวทางแก้ไข

1. จัดหาอุปกรณ์ทางด้านคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมต่อการใช้งาน
2. แจ้งให้กรมส่งเสริมสหกรณ์จังหวัดอุทัยธานีดำเนินการติดตั้งระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ในแต่ละหน่วยงาน

## 5.3 ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะของระบบสารสนเทศเพื่อส่งเสริมสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกร ภูมิศึกษาสหกรณ์จังหวัดอุทัยธานี สำหรับเป็นส่วนหนึ่งในการพิจารณาแก้ไขปรับปรุงระบบและการพัฒนาระบบในอนาคต ดังต่อไปนี้

- 1) การใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ สามารถประยุกต์ใช้ข้อมูลที่ได้จัดเก็บจากระบบให้เป็นประโยชน์ โดยนำข้อมูลไปวิเคราะห์ตามความต้องการในการใช้ฐานข้อมูล
- 2) ในการพัฒนาระบบในอนาคต ควรเพิ่มระบบการบริหารงานด้านอื่นๆ ให้ครอบคลุมการบริหารงานทั้งหมด เช่น ระบบจัดการหนี้สินของเกษตรกร เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกในการทำงานของบุคลากรและเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กรให้สอดคล้องกับแนวคิดเกี่ยวกับระบบสำนักงานอัตโนมัติ (Office Automation)



## บรรณานุกรม

### ภาษาไทย

#### หนังสือ

- กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล. (2547). *คัมภีร์ PHP*. กรุงเทพฯ : เติพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์. ซีรวัฒน์.
- กฤษณ อัมพันธ์. (2553). *การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการบุคลากร สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดเชียงใหม่(งานค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต)*. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- จารียา ชนากลาง. (2553). *ปัจจัยความสำเร็จของใช้โปรแกรมระบบตรวจสอบสหกรณ์เชิงลึก กรณีศึกษาผู้สอบบัญชีในพื้นที่สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 5 (สารนิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต)* : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ชยุตม์ แสนหลวง. (2548). *ระบบการจัดการข้อมูลนักศึกษาในบัณฑิตวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยใช้ฐานข้อมูลไฮเปอร์มีเดีย (สารนิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต)*. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- เทพประสิทธิ์ สุนทรานนท์ (2550). *การพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการสืบค้นข้อมูลสหกรณ์ออมทรัพย์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต)*. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ปฐมพงษ์ ประเสริฐ. (2554). *การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการเอกสารสำหรับบริษัทลานนาซอฟต์แวร์วิคส์ จำกัด (สารนิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต)*. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ประกอบผลและเอกพันธ์ คำปัญญา. (2552). *การวิเคราะห์และออกแบบ*. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- ไพศาล โมลิสกุลมงคล. (2538). *พัฒนา Web Database ด้วย PHP*. กรุงเทพฯ : ไทยเจริญการพิมพ์.

- วิรุพท์ แสงสุข.(2553). ระบบสารสนเทศเพื่อการระบายข้าวเปลือก ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) (งานค้นคว้าอิสระปริญญาโท) .อุบลราชธานี: มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
- คันสนีย์ ทาร้อน. (2554). ระบบติดตามความก้าวหน้างาน โครงการ ภูมิศึกษา: กลุ่มเตรียมข้อมูล ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานสถิติแห่งชาติ (งานค้นคว้าอิสระปริญญาโท) . กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต
- สายชล แซ่ลี. (2547). การพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับงานของฝ่ายความมั่นคง ที่ทำการปกครองจังหวัดลำปาง (การค้นคว้าอิสระปริญญาโท) . เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- สุนทร ปัญโยคำ. (2553). ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศงานทะเบียนและประมวลผล มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง (การค้นคว้าอิสระปริญญาโท) . ลำปาง: มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง
- สงกรานต์ ทองสว่าง. (2545). MySQL ระบบฐานข้อมูลสำหรับอินเทอร์เน็ต. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- สมพงษ์ สายสินธ์. (2550). การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อจัดการห้องและอุปกรณ์ฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท) . กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
- อัมพวรรณ พันธจักร. (2551). การพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการตรวจสอบภายในของสำนักตรวจสอบภายใน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (สารนิพนธ์ปริญญาโท) . เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- เอกลักษณ์ ฝักบัว.(2554).ระบบสนับสนุนด้านการบริการสมาชิก กรณีสหกรณ์ออมทรัพย์อุบลราชธานี จำกัด (สารนิพนธ์ปริญญาโท) . อุบลราชธานี: มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.
- โอภาส เข็มสิริวงศ์. (2549). ระบบฐานข้อมูล.กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น.

### สารสนเทศจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์

กิติมา เพชรทรัพย์. (2548). สารสนเทศเพื่อการจัดการ. [Online]. Available URL. สืบค้นเมื่อวันที่ 28 ตุลาคม 2555, จาก [http://www.sirikitdam.egat.com/WEB\\_MIS/108/mis1.html](http://www.sirikitdam.egat.com/WEB_MIS/108/mis1.html).

กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2556). สืบค้นเมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม 2555, จาก <http://www.doae.go.th/>

สำนักงานเกษตรจังหวัดอุทัยธานี . (2556). สารสนเทศส่งเสริมการเกษตร. สืบค้นเมื่อวันที่ 25 มิถุนายน 2555, จาก <http://www.agriinfo.doae.go.th/>



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

แบบสำรวจข้อมูลการผลิตและการตลาดของสมาชิกสหกรณ์  
กลุ่มเกษตรกร จังหวัด อุทัยธานี



## แบบสำรวจข้อมูลการผลิตและการตลาดของสมาชิกสหกรณ์ / กลุ่มเกษตรกร

จังหวัด ..... อุตสาหกรรมี .....

ปีงบประมาณ ..... 2556 .....

## ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

- 1.1 ชื่อสมาชิก \_\_\_\_\_ กลุ่มที่ \_\_\_\_\_ เลขทะเบียนสมาชิก \_\_\_\_\_  
 เลขบัตรประจำตัวประชาชน \_\_\_\_\_  
 หรือศร်รื่อน \_\_\_\_\_ วันเดือนปีเกิด วันที่ \_\_\_\_\_ เดือน \_\_\_\_\_ ค.ศ. \_\_\_\_\_  
 สถานะภาพ \_\_\_\_\_ (ชื่อคู่สมรส \_\_\_\_\_ เลขประจำตัวประชาชน \_\_\_\_\_)  
 ระดับการศึกษา \_\_\_\_\_
- 1.2 อยู่บ้านเลขที่ \_\_\_\_\_ หมู่ที่ \_\_\_\_\_ บ้าน \_\_\_\_\_ ตำบล \_\_\_\_\_ อำเภอ \_\_\_\_\_  
 จังหวัด \_\_\_\_\_ หรือส ปฉ. \_\_\_\_\_ เบอร์ โทร.บ้าน \_\_\_\_\_ เบอร์ โทร.มือถือ \_\_\_\_\_
- 1.3 สังกัด \_\_\_\_\_ วันที่เข้าเป็นสมาชิก \_\_\_\_\_
- 1.4 ทำธุรกิจกับสหกรณ์ / กลุ่มเกษตรกร \_\_\_\_\_  
 ทะเบียนหุ้น \_\_\_\_\_ จำนวนหุ้น \_\_\_\_\_ หุ้น \_\_\_\_\_
- 1.5 ปัจจุบันมีคนทีอาศัยอยู่ในบ้าน รวม \_\_\_\_\_ คน แบ่งเป็น ชาย \_\_\_\_\_ คน หญิง \_\_\_\_\_ คน  
 แรงงานในครอบครัวที่ทำการเกษตร \_\_\_\_\_ คน ทำงานนอกภาคการเกษตร \_\_\_\_\_ คน  
 แบ่งเป็น ชาย \_\_\_\_\_ คน หญิง \_\_\_\_\_ คน  
 รายได้ต่อปี \_\_\_\_\_ บาท แยกเป็นภาคการเกษตร \_\_\_\_\_ บาท นอกภาคเกษตร \_\_\_\_\_ บาท

## ส่วนที่ 2 ข้อมูลพื้นที่ครอบครอง

- 2.1 พื้นที่ครอบครองทั้งสิ้น \_\_\_\_\_ ไร่ \_\_\_\_\_ งาน \_\_\_\_\_ ตารางวา
- 2.2 พื้นที่ทำการเกษตร

ที่	ชนิดเอกสาร	พื้นที่			ที่ดินการผูกพัน เช่น จำนอง / ขายฝาก
		ไร่	งาน	วา	
1	ที่ดินเป็นของตนเอง				
	1.1 โฉนด / น.ส.3ก. / น.ส.3				
	1.2 สปก.4-01 / น.ค. / ส.ท.ก. / ก.ส.น.				
	1.3 น.ส.2 / ส.ค.1 / ภ.บ.ท.5				
2	กรณีเช่าที่ดินทำการเกษตร				
3	อื่น ๆ เช่น พ่อบแม่แบ่งพื้นที่ให้ทำการเกษตร ฯลฯ (ระบุ)				
	รวม				





#### ส่วนที่ 4 ปัญหาที่พบในการประกอบอาชีพ

##### 4.1 ปัญหาด้านการผลิต

- 4.1.1 ที่ดินเพื่อการเกษตร  ไม่มีปัญหา  มีปัญหา คือ \_\_\_\_\_
- 4.1.2 แหล่งน้ำ  ไม่มีปัญหา  มีปัญหา คือ \_\_\_\_\_
- 4.1.3 เมล็ดพันธุ์/ต้นพันธุ์  ไม่มีปัญหา  ไม่มีเมล็ดพันธุ์  ไม่เพียงพอ  ราคาแพง  คุณภาพไม่ได้มาตรฐาน
- 4.1.4 ปุ๋ย,ยา,สารเคมี  ไม่มีปัญหา  ราคาแพง  ปลอมปน  อื่น ๆ \_\_\_\_\_
- 4.1.5 ความรู้/เทคโนโลยี  ไม่มีปัญหา  มีน้อย  ขาดแหล่งความรู้
- 4.1.6 ความรู้ แนวโน้มความต้องการของการตลาด นโยบายการส่งเสริมของภาครัฐ
- ไม่มีปัญหา  ทราบเล็กน้อย - ไม่เข้าใจ  เข้าใจปานกลาง  ไม่สนใจติดตาม
- อื่น ๆ \_\_\_\_\_

##### 4.2 ปัญหาด้านการตลาด

- 4.2.1 ตลาดรับซื้อ  ไม่มีปัญหา  ไม่มีตลาดแน่นอน  มีตลาดไม่พอใจราคาขาย  อื่น ๆ \_\_\_\_\_
- 4.2.2 สถานที่เก็บผลผลิต  ไม่มีปัญหา  มี  มีไม่พอ  ไม่มี  ไม่จำเป็นต้องมีที่เก็บ
- 4.2.3 ข้อมูลด้านการตลาด  ไม่มีปัญหา  ไม่ทราบ  ทราบจากแหล่งใด ระบุ \_\_\_\_\_
- 4.2.4 ความต้องการข้อมูลทางการตลาด  ไม่มีปัญหา  ต้องการ  ไม่ต้องการ
- 4.2.5 ราคาขายที่ได้  ไม่มีปัญหา  ราคาต่ำ  เหมาะสม
- 4.2.6 ช่องทางข้อมูลด้านการตลาดที่เกษตรกรได้รับจากแหล่งใดสะดวกที่สุด
- เกษตรตำบล  องค์การบริหารส่วนตำบล  กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน  วิทยุชุมชน
- สถานีวิทยุ  โทรศัพท์  สหกรณ์  อื่น ๆ \_\_\_\_\_

##### 4.3 ความต้องการการช่วยเหลือด้านการเกษตร

4.3.1 ด้านการผลิต (ช่วยเหลืออะไร อย่างไร)

\_\_\_\_\_

4.3.2 ด้านการตลาด (ช่วยเหลืออะไร อย่างไร)

\_\_\_\_\_



**ภาคผนวก ข**  
**แบบประเมินระบบควบคุมและตรวจสอบใช้งาน**  
**การออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมสหกรณ์**  
**และกลุ่มเกษตรกร**

**แบบประเมินระบบควบคุมและตรวจสอบใช้งาน  
การออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกร**

**คำชี้แจง**

1. แบบประเมินสารนิพนธ์ชุดนี้ เป็นแบบสอบถามเพื่อแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกร ที่ได้พัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้อำนวยความสะดวกในการจัดการข้อมูลสมาชิก และการวางแผนอนุมัติสั่งซื้อพันธุ์พืช, พันธุ์สัตว์ ของกรมส่งเสริมสหกรณ์จังหวัดอุทัยธานี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบและประเมินประสิทธิภาพของระบบที่ใช้ในการปฏิบัติงานจริง

2. แบบประเมินชุดนี้ได้แบ่งออกเป็น 2 ส่วนประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ประเมิน

ส่วนที่ 2 แบบประเมินในส่วนของสมาชิก (บุคลากร)

แบบประเมินสารนิพนธ์ชุดนี้ได้แบ่งผู้ประเมินออกเป็นสองกลุ่มคือกลุ่มของผู้ดูแลระบบและกลุ่มของสมาชิก (บุคลากร) โดยผู้ประเมินจะต้องเลือกประเมินตามสถานะในการใช้งานระบบของตนให้ถูกต้อง

3. การแสดงความคิดเห็นของผู้ประเมินเกี่ยวกับประสิทธิภาพของระบบซึ่งประกอบด้วยส่วนของคำถามที่อยู่ด้านซ้ายมือ และส่วนประมาณค่าที่อยู่ด้านขวามือจำนวน 5 ระดับ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องทางด้านขวามือที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน โดยกำหนดค่าความหมายดังนี้

5	หมายถึง	ระบบมีประสิทธิภาพมากที่สุด
4	หมายถึง	ระบบมีประสิทธิภาพมาก
3	หมายถึง	ระบบมีประสิทธิภาพปานกลาง
2	หมายถึง	ระบบมีประสิทธิภาพน้อย
1	หมายถึง	ระบบมีประสิทธิภาพน้อยที่สุด

**ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ประเมิน**

1. เพศ

- ชาย  
 หญิง

2. อายุ

- 16 – 25 ปี       26 – 35 ปี       มากกว่า 55 ปี  
 36 – 45 ปี       46 – 55 ปี

3. วุฒิการศึกษาสูงสุด

- ต่ำกว่าปริญญาตรี       ปริญญาตรี       สูงกว่าปริญญาตรี

4. ประเภท

- ข้าราชการ/พนักงานราชการ  
 ลูกจ้างประจำ  
 ลูกจ้างชั่วคราว



## ส่วนที่ 2 แบบประเมินของผู้ใช้ระบบ

แบบประเมินผู้ที่มีสถานะในการใช้งานระบบ จะทำการประเมินในส่วนนี้ซึ่งแบบประเมินจะแบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ

1. ด้านความสามารถในการทำงานตามความต้องการผู้ใช้ระบบ (Functional Requirement Test)
2. ด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ (Functional Test)
3. ด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ (Usability Test)
4. ด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ (Security Test)

ตารางที่ 1 การประเมินด้านความสามารถในการทำงานตามความต้องการผู้ใช้ระบบ (Functional Requirement Test)

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
1. ความสามารถในการค้นหาข้อมูลสมาชิกฯ					
2. ความสามารถในการจัดการข้อมูลส่วนตัว					
3. ความสามารถในการจัดการข้อมูลรหัสผ่าน					
4. ความสามารถในการจัดการข้อมูลสมาชิกฯ					
5. ความสามารถในการจัดทำรายงานข้อมูลต่างๆ					
6. ความสามารถในการ scan เก็บเอกสารต่างๆ					
7. ความสามารถในการตรวจสอบข้อความแจ้งเตือน					
8. ความสามารถของระบบในภาพรวม					

ตารางที่ 2 การประเมินด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ (Functional Test)

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
1. ความถูกต้องในการแสดงข้อมูลสมาชิกฯ					
2. ความถูกต้องในการจัดการข้อมูลส่วนตัว					
3. ความถูกต้องในการจัดการข้อมูลรหัสผ่าน					
4. ความถูกต้องของข้อมูลจัดการข้อมูลสมาชิกฯ					
5. ความถูกต้องของการจัดทำรายงานข้อมูลต่างๆ					
6. ความถูกต้องของข้อมูลในตรวจสอบข้อความแจ้งเตือน					
7. ความถูกต้องในการทำงานของระบบในภาพรวม					

ตารางที่ 3 การประเมินด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ (Usability Test)

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
1. ความง่ายในการใช้งานระบบ					
2. ความเหมาะสมในการเลือกใช้ชนิดตัวอักษรและความชัดเจนของข้อความที่แสดงบนจอภาพ					
3. ความเหมาะสมในการใช้สัญลักษณ์หรือรูปภาพในการสื่อความหมาย					
4. ความเหมาะสมของปริมาณข้อมูลที่น่าเสนอในแต่ละหน้าจอ					
5. การนำเสนอเนื้อหาเป็นระบบและเรียงตามลำดับขั้นตอน					
6. ความเหมาะสมของข้อความแจ้งเตือนเมื่อพบข้อผิดพลาด					
7. ใช้คำศัพท์ที่ผู้ใช้มีความคุ้นเคยและสามารถปฏิบัติตามได้โดยง่าย					

ตารางที่ 4 การประเมินด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ (Security Test)

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
1. การกำหนดรหัสผู้ใช้และรหัสผ่านในการตรวจสอบผู้เข้าใช้ระบบ					
2. การตรวจสอบสิทธิ์ของผู้ใช้เพื่อเข้าถึงข้อมูลในระดับต่างๆ					
3. การควบคุมการใช้งานตามสิทธิ์ของผู้ใช้อย่างถูกต้อง					
4. การเปลี่ยนรหัสผ่านโดยผู้ใช้ระบบ					
5. ความเหมาะสมของการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่บันทึกเข้าสู่ระบบ					

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณที่กรุณาสละเวลาในการประเมินการทำงานของระบบในครั้งนี้

**ประวัติผู้เขียน**

ชื่อ-นามสกุล  
ประวัติการศึกษา

ภาณุพงศ์ บูชาเกียรติ  
วิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร  
พ.ศ. 2548

ตำแหน่งและสถานที่ทำงานปัจจุบัน

พนักงานคุมเครื่องคอมพิวเตอร์  
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดอุทัยธานี (สาขาที่ 80)  
ตั้งอยู่ที่ 5/4 หมู่ 3 ถนน อุทัยธานี – หนองฉาง  
ตำบลน้ำซึม อำเภอเมืองอุทัยธานี  
จังหวัดอุทัยธานี 61000